

Neubau Verwaltungsgebäude Bürgersaal, Wiesbaden Biebrich

Auftraggeber: Landeshauptstadt Wiesbaden – Revisionsamt

Plausibilitätsprüfung des Entwurfes und der Kostenberechnung



März 2022

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Architekt Udo Raabe
Samantha Odrasil

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
Raabe, Schulz, Heidkamp – Partnerschaft mbB
Architekten und Stadtplaner

Alicenstraße 2364293 Darmstadt
tel 06151-99500 fax 995022
mail@planungsgruppeDA.de
www.planungsgruppeDA.de

Abbildung 1: Ansicht von der Straße der Republik (SHP Architekten)

INHALT

| | |
|--|-----------|
| Literaturverzeichnis | 5 |
| 1. Grundlagen, Aufgabenstellung und Ziel | 6 |
| 1.1 Aufgabenstellung/Ziel..... | 6 |
| 1.2 Verwendete Unterlagen..... | 6 |
| 1.3 Abgrenzung der Leistungen | 8 |
| 1.4 Ortsbegehung | 8 |
| 2. Formale Prüfung | 9 |
| 2.1 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Gesamtkosten | 9 |
| 2.2 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Baunebenkosten | 9 |
| 2.3 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Bauwerk | 9 |
| 2.4 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Elektro..... | 9 |
| 2.5 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Sanitär, Wärme, Lüftung etc. | 10 |
| 2.6 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Förderanlagen | 10 |
| 2.7 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Abbruchkosten | 10 |
| 2.8 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Küchenplanung | 10 |
| 2.9 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Außenanlagen..... | 11 |
| 2.10 Durchsicht der Pläne und sonstigen Unterlagen..... | 11 |
| 2.11 Fazit der Formalen Prüfung..... | 11 |
| 3. Rechnerische Prüfung der Kostenermittlungen | 12 |
| 3.1 Rechnerische Prüfung, hier: Gesamtkosten | 12 |
| 3.2 Rechnerische Prüfung, hier: Baunebenkosten..... | 12 |
| 3.3 Rechnerische Prüfung, hier: Bauwerk | 12 |
| 3.4 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Elektro | 12 |
| 3.5 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Sanitär, Heizung, Lüftung etc. | 13 |
| 3.6 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Förderanlagen | 13 |
| 3.7 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Abbruchkosten..... | 13 |
| 3.8 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Küchenplanung..... | 13 |
| 3.9 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Außenanlagen | 13 |
| 3.10 Fazit der Prüfung der Kostenermittlungen | 13 |
| 4. Prüfung der Terminplanung | 13 |
| 5. Technische und wirtschaftliche Prüfung | 14 |
| 5.1 Technische Prüfung | 14 |
| 5.1.1 Prüfung des Entwurfes, hier: Gesamtkonzept, städtebauliche Situation, Bauplanungsrecht | 14 |
| 5.1.2 Planstand | 14 |
| 5.1.3 Kostenermittlungen, hier: Fördertechnik..... | 14 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 5.1.4 | Abstimmung mit Fachbehörden, hier: Denkmalschutz..... | 15 |
| 5.1.5 | Abstimmung mit Fachbehörden, hier: Naturschutz | 15 |
| 5.1.6 | Vorbeugender Brandschutz, Bestand, Abweichungen und Kompensationen | 15 |
| 5.1.7 | Vorbeugender Brandschutz, Neubau trockene Steigleitung..... | 16 |
| 5.1.8 | Vorbeugender Brandschutz, Notwendiger Abstand von Dach- zu Fassadenöffnungen ... | 16 |
| 5.1.9 | Freianlagen/Abbruch, Altlasten im Asphalt | 17 |
| 5.1.10 | Kostenberechnung, Sicherheiten durch Architekten | 17 |
| 5.1.11 | Kostenberechnung, Sicherheiten durch SEG | 17 |
| 5.1.12 | Kostenberechnung, Sicherheiten bei Abbruch..... | 17 |
| 5.1.13 | Bodengutachten, Verbau und Unterfangung..... | 17 |
| 5.1.14 | Schadstoffgutachten, hier: Feuerwehrgebäude | 18 |
| 5.1.15 | Barrierefreiheit..... | 18 |
| 5.1.16 | Standsicherheit | 21 |
| 5.1.17 | Wärmeschutz | 21 |
| 5.1.18 | Schallschutz | 21 |
| 5.1.19 | Kostenberechnung, hier: Ausstattung..... | 21 |
| 5.2 | Wirtschaftliche Prüfung | 22 |
| 5.2.1 | Wirtschaftliche Prüfung des Entwurfes | 22 |
| 5.2.2 | Prüfung der Massenansätze und Einheiten | 23 |
| 5.2.3 | Prüfung der Kostenansätze | 23 |
| 5.2.4 | Fazit der technischen und wirtschaftlichen Prüfung..... | 24 |
| 6. | Plausibilitätsprüfung und Risikobewertung..... | 25 |
| 6.1 | Grundlagen | 25 |
| 6.2 | Plausibilitätsprüfung | 25 |
| 6.2.1 | Ermittlung der Bruttogeschossfläche | 25 |
| 6.2.2 | Kostengruppe 100, Grundstück | 26 |
| 6.2.3 | Kostengruppe 200, Herrichten und Erschließen | 26 |
| 6.2.4 | Kostengruppe 300, Bauwerk | 27 |
| 6.2.5 | Kostengruppe 400, Technik..... | 28 |
| 6.2.6 | Kostengruppe 500, Außenanlagen und Freiflächen..... | 29 |
| 6.2.7 | Kostengruppe 600, Ausstattung | 30 |
| 6.2.8 | Kostengruppe 700, Baunebenkosten | 31 |
| 6.3 | Risiko- und Chancenbewertung..... | 33 |
| 7. | Schlussbemerkung / Zusammenfassung | 41 |
| 8. | Anlage 1 – Fotodokumentation | 42 |
| 9. | Anlage 2 – Prüfung der Preisansätze der Bauteile | 44 |

ABBILDUNGEN

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Ansicht von der Straße der Republik (SHP Architekten) | 1 |
| Abbildung 2 Flurlänge 32 m ohne Begegnungsfläche (Erdgeschoss)..... | 19 |
| Abbildung 3 Möblierung zu dicht an den Bürotüren (betrifft alle Geschosse)..... | 19 |
| Abbildung 4 Betonstützen im 4. OG als Hindernisse der Barrierefreiheit..... | 19 |
| Abbildung 5 Flur 47 m Länge ohne Begegnungsfläche (2. bis 4. OG) | 20 |
| Abbildung 6: Beispiel für ein Unsicherheitsdiagramm, Quelle: Fehlhaber [3]..... | 33 |
| Abbildung 7 Genauigkeitsgrad der einzelnen Kostenermittlungsarten [4]..... | 41 |
| Abbildung 8 Ehemaliges Schulgebäude..... | 42 |
| Abbildung 9 Blick auf das ehemalige Schulgebäude von der Straße der Republik | 42 |
| Abbildung 10 Eingang des ehemaligen Schulgebäudes..... | 42 |
| Abbildung 11 Blick auf den Turm und die Turnhalle von der Straße der Republik | 42 |
| Abbildung 12 Blick von der Wilhelm-Tropp-Straße | 42 |
| Abbildung 13 Haupteingang der Turnhalle | 42 |
| Abbildung 14 Fassade des Turms..... | 43 |
| Abbildung 15 Fassade des Anbaus der Feuerwehr | 43 |
| Abbildung 16 Eingang zum Anbau der Feuerwehr | 43 |
| Abbildung 17 Innenraum des Anbaus der Feuerwehr | 43 |
| Abbildung 18 Schlauchwanne im ehemaligen Feuerwehrgebäude | 43 |
| Abbildung 19 Innenraum des Anbaus der Feuerwehr | 43 |

TABELLEN

| | |
|--|----|
| Tabelle 1 Vergleich der Planungskennwerte | 23 |
| Tabelle 2: Prüfung der Bruttogeschossfläche..... | 26 |
| Tabelle 3 Prüfung der Erschließung, KG 200 | 27 |
| Tabelle 4 Prüfung des Bauwerks, KG 300 | 28 |
| Tabelle 5 Prüfung der Technik, KG 400 | 29 |
| Tabelle 6 Prüfung der Außenanlagen, KG 500..... | 30 |

| | |
|--|----|
| Tabelle 7 Prüfung der Ausstattung, KG 600 | 30 |
| Tabelle 8 Prüfung der Baunebenkosten, KG 700 | 32 |
| Tabelle 9 Risiko-/Chancenanalyse | 40 |
| Tabelle 10 Prüfung der Bauteile, KG 500 | 82 |

Literaturverzeichnis

- [1] BKI, Statistische Kostenkennwerte für Gebäude, Stuttgart: Baukosteninformationszentrum (Hrsg.), div..
- [2] M. Mittag, Ausschreibungshilfe, Preissammlung.
- [3] D. Fehlhaber, Kosten-Risiko-Analyse-System, Weimar: Bauhaus Universität Weimar, 2004/2005.
- [4] P.-I. T. Bock, Genauigkeitsgrad der einzelnen Kostenermittlungsarten in der Theorie, München: Vorlesungsskript Baurealisierung.
- [5] Sirados, Baupreissammlung, Weka, 2012.
- [6] K. D. M. Schmitz, Baukosten 2018, Instandsetzung, Sanierung, Modernisierung, Umnutzung, Essen: Verlag für Wirtschaft und Verwaltung, Hubert Wingen, Essen, 2018.
- [7] W. A. J. S. Müller, „Das Baurecht in Hessen,“ Stuttgart, Richard Boorberg Verlag, fortlaufende Aktualisierung, pp. I B 1 - zu § 2 HBO Seite 21.
- [8] HMWVL, H-VStättR: Hessische Versammlungsstättenrichtlinie, Wiesbaden, 2015.
- [9] HMWVL, HBO: Hessische Bauordnung.
- [10] B. S. d. Finanzen, Richtlinien, Zuweisungen zu kommunalen Baumaßnahmen, München, 2013.
- [11] L. T. DeMarco T., Bärenango, mit Risikomanagement Projekte zum Erfolg führen, Hanser, 2003.
- [12] P. DA, Eigene Preissammlung des Unterzeichners aus Vergleichsobjekten.
- [13] V. S. BM Bau, Richtlinie zur Ermittlung der Sachwerte mit Normalherstellungskosten 2010, Berlin: Bundesanzeiger.
- [14] A. Bau, M-VStättV Versammlungsstättenverordnung.
- [15] HOAI: Honorarordnung der Architekten und Ingenieure, 2013.

1. Grundlagen, Aufgabenstellung und Ziel

1.1 Aufgabenstellung/Ziel

Zur Erhöhung der Kostensicherheit und Verbesserung der Entscheidungsbasis der Gremien des Auftraggebers sollen der Entwurf und die Kostenberechnung der Architekten und Fachplaner einer Plausibilitätsprüfung unterzogen werden.

Die Überprüfung erfolgt regelmäßig bei allen Bauvorhaben der Landeshauptstadt Wiesbaden mit Gesamtkosten über 1 Mio. €.

1.2 Verwendete Unterlagen

Zur Prüfung lagen folgende Unterlagen vor:

- Erläuterung zu Kostenermittlung von SHP Architekten vom 22.09.2021
- Berechnung der BGF/BRI von SHP Architekten vom 12.08.2021
- Berechnung Kostenkennwert BGF/BRI von SHP Architekten vom 22.09.2021
- Gesamtkostenzusammenstellung von SEG mbH vom 13.09.2021
- Kostenberechnung Abbruch Bestandsgebäude
- Kostenberechnung Elektrotechnik von von Ingenieurleistungen Wiener vom 18.08.2021
- Konzept zur Fördertechnik von LiftConsulting vom 30.08.2021
- Kostenberechnung zu Freianlagen von Kamphausen Landschaftsarchitektur und Freiraumplanung vom 08.09.2021
- Kostenberechnung zu HLS von kbp GmbH vom 30.08.2021
- Kostenberechnung zur Kücheneinrichtung Bürgersaal vom 26.08.2021
- Bestandspläne Turm mit Grundrissen und Ansichten vom 10.10.2018
- Bestandsplan M 1:250 von Dr.-Ing. J. Riehl
- Küchenplanung von U. Müller (Büro für Küchenplanung)
- Erläuterungsbericht zum Vorentwurf von SHP Architekten vom 18.06.2021
- Plansatz von SHP Architekten bestehend aus Grundrissen UG, EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG, DG, DA, Schnitte, Ansichten, Freiflächenplan sowie 3D-Modell
- Grundrisse von Ingenieurleistungen Wiener vom 01.09.2021
- Plansatz Gebäudetechnik vom 03.09.2021
- Plansatz von Kamphausen Landschaftsarchitektur und Freiraumplanung vom 08.09.2021 bestehend aus Luftbild, Grundrissen, Dachaufsicht, Schnitten sowie Detailangaben
- Gutachten zum Baumbestand von Sachverständigenbüro Leitsch GmbH vom 19.04.2021
- Gutachten zur Lüftung der Tiefgarage von Stieler & Seip Sachverständige GmbH vom 21.07.2021
- Gutachten zur Geo- und Abfalltechnik von Dr. HU Geoconsult GmbH vom 07.05.2021
- Statisches Gutachten durch Ingenieurbüro Unverzagt vom 03.12.2018

- Protokolle Planungs-/Nutzer-/Planer-Jour-Fixe, Nutzabstimmung mit Elektro von SHP Architekten
- Projektbeteiligtenliste vom 04.02.2021
- Planung der Grundstücksentwässerung
- SOLL-Raumplanung der Sozialen Dienste Ämter 50,51
- Anforderungsprofil Verwaltungsflächen vom 10.06.2016
- Aufgabenbeschreibung durch SEG mbH vom 17.06.2020
- Denkmalwertbegründung Turm durch Landesamt für Denkmalpflege vom 17.05.2019
- Gutachten und statische Berechnungen von Grebner GmbH
- Brandschutzkonzept von IBC GmbH vom 02.09.2021
- Planung der Gebäudetechnik durch kbp GmbH
- Einreichbeilagen zum Bauantrag von SHP Architekten
- Schadstoffgutachten durch Dipl.-Geol S.-E. Trumpfheller

1.3 Abgrenzung der Leistungen

Das Aufstellen der Kostenschätzung und Kostenberechnung ist eine Leistung der Objektplaner und Fachplaner, welche im Zuge der Leistungsphasen 2 und 3 der Grundleistungen nach HOAI zu erbringen sind.

Da zum Zeitpunkt des Erstellens der Kostenschätzung/Kostenberechnung nur die Vorentwurfs-/Entwurfszeichnungen, jedoch noch keine Erkenntnisse aus der Ausführungsplanung vorliegen, kann eine Überprüfung der Kostenermittlung auch nur auf Grundlage des jeweils zugrunde liegenden Planungsstandes erfolgen.

Planungsabsichten, die in den Entwurfszeichnungen nicht dargestellt sind und erst später in das Projekt einfließen, können die Kosten mitunter erheblich verändern.

Gegenstand dieser Prüfung ist die Plausibilitätsprüfung der Kostenschätzung/Kostenberechnung und nicht die Erstellung einer Kostenberechnung. Daher bleibt der Objektplaner für die von ihm gemachten Angaben und Berechnungen verantwortlich.

1.4 Ortsbegehung

Am 19.01.2021 fand eine Ortsbegehung des Baugrundstücks durch den Prüfer Udo Raabe statt. Dabei wurden das Feuerwehrgebäude und der bestehende Schlauchturm von außen und von innen besichtigt.

Das Gebäude der ehemaligen Schulgebäudes konnte nicht besichtigt werden. Das Planungsteam teilte mit, dass in diesem Gebäude nur wenig geändert werde, lediglich der Keller werde zum Durchführen der Erschließungsleitungen verwendet. Die bestehende Turnhalle wurde von außen gesichtet.

Die Ortsbegehung ist in Anlage 1 – Fotodokumentation dokumentiert.

2. Formale Prüfung

2.1 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Gesamtkosten

Die Gesamtkosten wurden in einer Excel-Tabelle vom 24.09.2021 aufgestellt. Sie ist übersichtlich strukturiert und nachvollziehbar. Die Mehrwertsteuer ist ausgewiesen. Die Systematik folgt der Gliederung in Kostengruppen 100 bis 700 nach DIN 276 und weist Kosten bis zur zweiten Ebene aus.

Die Kostengruppe 800 fehlt. Es ist unklar, ob hier keine Angaben zu machen sind. Die Kostengruppe enthält die Baufinanzierung, z.B. Bürgschaften, Finanzierungsnebenkosten und Zinsen. Der Sachverhalt geht in die Risiko-Chancenanalyse ein

Die Gesamtkosten betragen brutto 27.147.860,13 €.

2.2 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Baunebenkosten

Die Kostenberechnung der Baunebenkosten vom 24.09.2021 umfasst die Kostengruppe 700. Sie ist übersichtlich aufgestellt und nachvollziehbar. Die Mehrwertsteuer ist nicht ausgewiesen, aber die Summe ist als netto angegeben.

Die Ermittlung der Baunebenkosten ist mit Berechnungsblätter nach HOAI hinterlegt. Diese weisen die Leistungsphasen 5-9 aus, berechnen jedoch die Leistungsphasen 1-9. Auf das Ergebnis hat dies keine Auswirkungen. Abgesehen von diesem Schreibfehler, kann die Zusammenstellung der Baunebenkosten als vorbildlich bezeichnet werden, weil kein pauschaler Ansatz sondern eine Ermittlung der einzelnen Planungskosten gewählt wurde.

2.3 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Bauwerk

Die Kostenberechnung von SHP Architekten vom 22.09.2021 umfasst die Kostengruppe 300. Die Kostengruppen 400 bis 500 wurden von den anderen Objekt- und Fachplanern übernommen. Die Kostenberechnung ist übersichtlich aufgestellt und nachvollziehbar. Die Mehrwertsteuer separat ausgewiesen.

Die Systematik folgt der Gliederung nach DIN 276 und weist Kosten bis zur dritten Ebene aus. Die Kostenermittlung ist korrekt als Kostenberechnung betitelt. Einzelne Positionen wurden pauschal aus anderen Kostenermittlungen übernommen, die zusätzlich detailliert beschrieben werden.

Zusätzlich wurde eine zusätzliche Excel-Tabelle zur Prüfung vorgelegt, die zwar derselben Struktur der Kostengruppen folgt, die Mehrwertsteuer jedoch nicht ausweist. Die Summen der Gesamtnettokosten beider Dokumente stimmen überein.

2.4 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Elektro

Die Kostenberechnung vom 18.08.2021 von Ingenieurleistungen Wiener folgt der Systematik der Gliederung in Kostengruppen nach DIN 276 und weist entsprechende Kosten der Kostengruppen 440 und 450 auf. Die Kostenermittlung ist übersichtlich aufgestellt. Die Mehrwertsteuer ist separat ausgewiesen.

Es wurden nur die Gesamtpreise der einzelnen Positionen ausgewiesen, obwohl in der Überschrift Spalten für Mengen, Einheiten und Einheitspreise vorgesehen sind. Aus diesem Grund ist die Herleitung der Kosten der einzelnen Positionen nicht nachvollziehbar. Daher weist die Kostenermittlung die Tiefe einer Kostenschätzung auf.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-Chancenanalyse ein.

2.5 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Sanitär, Wärme, Lüftung etc.

Die Kostenberechnung vom 30.08.2021 des Ingenieurbüros kbp folgt der Systematik der Gliederung in Kostengruppen nach DIN 276 und weist entsprechende Kosten der Kostengruppen 410 bis 430 und 470 bis 490 aus. Die Kostenermittlung ist übersichtlich aufgestellt. Die Mehrwertsteuer ist separat ausgewiesen.

Es wurden nur die Gesamtpreise der einzelnen Kostengruppen ausgewiesen. Aus diesem Grund ist die Herleitung der Kosten der einzelnen Positionen nicht nachvollziehbar. Daher weist die Kostenermittlung die Tiefe einer Kostenschätzung auf.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-Chancenanalyse ein.

2.6 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Förderanlagen

Die Kostenberechnung von LiftConsulting vom 30.08.2021 ist übersichtlich strukturiert und nachvollziehbar. Die Mehrwertsteuer ist ausgewiesen.

2.7 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Abbruchkosten

Die Kostenberechnung ist übersichtlich strukturiert und nachvollziehbar. Die Mehrwertsteuer ist nicht ausgewiesen, daher kann nur aufgrund von Indizien vermutet werden, ob die Kostenermittlung brutto oder netto gemeint ist. Auch ist auf der Kostenermittlung kein Absender und kein Datum vermerkt.

Die Kosten wurden in den Gesamtkosten netto verbucht, daher kann angenommen werden, dass die Ermittlung netto gemeint war. In den Gesamtkosten findet sich auch ein Hinweis „Schätzung SEG“, auch findet sich die Kostenermittlung in der excel-Tabelle der SEG. Daher kann angenommen werden, dass die SEG Verfasser war. Durch die Formulierung „Schätzung“ im Gegensatz zu „Kostenberechnung“ auf der Ermittlung bleibt unklar, ob die Kosten geschätzt oder berechnet wurden.

Zum Zwecke der Dokumentation der Kosten ist es dringend geboten alle Kostenermittlungen mit einem Absender und einem Datum zu versehen.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-Chancenanalyse ein.

2.8 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Küchenplanung

Die Kostenberechnung der Küchenplanung von Udo Müller vom 26.08.2021 ist übersichtlich. Die Mehrwertsteuer ist ausgewiesen und in der Gesamtsumme richtig übernommen.

Die Systematik der Kostenberechnung ist nicht nach DIN 276 erstellt, stattdessen werden die Positionen der KÜcheneinrichtung den jeweiligen Räumen (Lager und Küche) zugeordnet. Dies ist pragmatisch gewählt und nicht zu beanstanden.

Der Zusammenhang der aufgeführten Positionen und der zugrundeliegenden Entwurfsplanung der Küche vom 13.04.2021 ist teilweise nicht nachvollziehbar. Die verwendeten Positionsnummern decken sich nicht mit den im Entwurf vergebenen Artikelbezeichnungen. In der Kostenermittlung werden Positionen pauschaliert, die in der Entwurfsplanung als einzelne Artikel ausgewiesen werden. In der Entwurfsplanung sind teilweise Artikel als Platzhalter beschrieben, woran Installationen vorgesehen werden. Das ist in der Kostenberechnung nicht angegeben. Diese stark pauschalisierten Positionen können allenfalls als Kostenschätzung gewertet werden.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

2.9 Durchsicht der Kostenermittlungen, hier: Außenanlagen

Die Kostenberechnung von Kamphausen Landschaftsarchitektur ist übersichtlich und nachvollziehbar. Die Mehrwertsteuer ist ausgewiesen und in der Gesamtsumme richtig übernommen.

Die Systematik folgt der Gliederung in Kostengruppen nach DIN 276 und weist Kosten bis zur dritten Ebene aus. Die Kostenermittlung ist demnach korrekt als Kostenberechnung betitelt.

2.10 Durchsicht der Pläne und sonstigen Unterlagen

In den Unterlagen des Landschaftsarchitekturbüros vom 14.09.2021 werden alle beiliegenden Unterlagen aufgelistet. Das Inhaltsverzeichnis gibt als letzten Stand der Pläne den 13.09.2021 an. Die aktuell vorliegenden Pläne entsprechen allerdings dem 09.09.2021. Es ist unklar, ob der neueste Planstand vorliegt.

Ansonsten sind die Planunterlagen insgesamt übersichtlich und prüffähig. Sie entsprechen in der Tiefe den erforderlichen Anforderungen.

2.11 Fazit der Formalen Prüfung

Die vorliegenden Unterlagen sind vollständig und prüffähig.

Die Kostenermittlungen sind bis auf vereinzelte Ausnahmen alle nach der Systematik der Kostengruppen der DIN 276 bis zur 3. Ebene ausgewiesen und weitgehend übersichtlich sowie nachvollziehbar strukturiert. Teilweise fehlen Absender, Datum und Angaben zur Mehrwertsteuer. Diese Angaben müssen nachgeholt werden.

Die Kostenermittlungen der Küchenplanung und der Technik (Kostengruppe 400) sind aufgrund der fehlenden Einheitspreise und Massenangaben als Kostenschätzungen einzustufen.

Die Sachverhalte fließen in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

3. Rechnerische Prüfung der Kostenermittlungen

3.1 Rechnerische Prüfung, hier: Gesamtkosten

Die Zusammenstellung der Gesamtkosten der SEG vom 24.09.2021 ist rechnerisch richtig.

Allerdings stimmen die Kosten der Küche nicht mit der Kostenermittlung der Küche überein. Die Kosten betragen 64.700,00 € netto (anstelle von 81.604,12 €). Als Differenz könnten evtl. die Kosten der trockenen Feuerlöschleitung addiert worden sein. Sicher ist das jedoch nicht. Entweder muss für die Kostengruppe 470 ein eigenes Summenblatt angelegt werden oder die Zusammenstellung der Zahlen auf anderem Wege transparent gemacht werden.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-Chancenanalyse ein.

3.2 Rechnerische Prüfung, hier: Baunebenkosten

In der Kostenberechnung der SEG vom 24.09.2021 liegt ein Rechenfehler vor. So fehlt in der Summe der Kostengruppe 740 die Position „Schürfe Turm, Bauaufnahme“. Die Zwischensumme 740 muss lauten 58.004,00 € (anstelle 49.004,00 €). Die Gesamtsumme muss lauten 3.221.944,00 € (anstelle 3.212.944,00 €).

Die Differenz fließt in die Risiko-Chancenanalyse ein.

3.3 Rechnerische Prüfung, hier: Bauwerk

Die Kostenberechnung des Architekturbüros SHP ist rechnerisch richtig, rechnet aber vereinzelt mit mehr Nachkommastellen als angegeben, wodurch es zu geringfügigen Abweichungen der Gesamtpreise kommt. Dies kann wegen Geringfügigkeit vernachlässigt werden.

Unter der Position 354 „Deckenbekleidungen“ sind die Unterpositionen „Alternativ Zulage für die Betondecken, Untersichten in Sichtbeton SB 3“ sowie „Alternativ Lasur für Sichtbetondecken, farblos“ unvollständig angegeben. Es fehlen der Gesamtpreis netto und brutto sowie der Mehrwertsteuerbetrag.

Nach eigener Berechnung läge der Brutto-Gesamtpreis für die

- Position 05.34.0020 bei 78.837,50 €,
- Position 05.34.0040 bei 23.651,25 €,
- Position 05.35.0020 bei 8.925,00 €,
- Position 05.35.0040 bei 2.677,50 €.

- Position 05.34.0020 ist als „Zulage“ gekennzeichnet. Es ist aber unklar, ob die Zulage 25,00 €/m² beträgt oder ob die Differenz zur Grundposition die Zulage sein soll,
- Position 05.34.0040 scheint alternativ zur Grundposition gemeint zu sein und würde wohl eine Kostenersparnis bringen,
- Position 05.35.0020 ist als „Zulage“ gekennzeichnet. Es ist aber unklar, ob die Zulage 25,00 €/m² beträgt oder ob die Differenz zur Grundposition die Zulage sein soll,
- Position 05.35.0040 scheint alternativ zur Grundposition gemeint zu sein und würde wohl eine Kostenersparnis bringen.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-Chancenanalyse ein.

3.4 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Elektro

Die Kostenberechnung des Ingenieurbüros Wiener vom 18.08.2021 ist rechnerisch richtig.

Allerdings weichen die Angaben teilweise von den Kostenberechnungen des Architekturbüros ab. Das betrifft die Kostengruppen 444 mit einer Differenz von 38.103,71€ sowie 449, 450 und 452 mit einer Differenz von jeweils 2.500,00 €. Es ist unklar, welche Kostenermittlung Gültigkeit haben soll.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

3.5 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Sanitär, Heizung, Lüftung etc.

Die Kostenermittlung des Ingenieurbüros kbp vom 30.08.2021 ist rechnerisch richtig.

3.6 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Förderanlagen

Die Kostenermittlung des Büros LiftConsulting vom 30.08.2021 ist rechnerisch richtig.

3.7 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Abbruchkosten

Die Kostenermittlung ohne Aufsteller und Datum ist rechnerisch richtig.

3.8 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Küchenplanung

Die Kostenermittlung des Büros Udo Müller vom 26.08.2021 ist rechnerisch richtig.

3.9 Rechnerische Prüfung der Kostenberechnung, hier: Außenanlagen

Die Kostenberechnung der Landschaftsarchitekten Kamphausen vom 08.09.2021 ist rechnerisch richtig.

3.10 Fazit der Prüfung der Kostenermittlungen

Die Kostenberechnungen sind teilweise rechnerisch fehlerhaft. Es treten sowohl Rechenfehler als auch fehlerhafte Zwischensummen auf. Zudem sind die Kostenberechnungen zum Teil unvollständig. Der Projekterfolg ist hierdurch jedoch nicht gefährdet, weil die betroffenen Positionen nicht umfangreich sind.

Die Ergebnisse der rechnerischen Prüfung der Kostenermittlungen fließen in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

4. Prüfung der Terminplanung

Der Terminplan sieht eine Ausführungszeit von 22 Monaten (entspricht ca. 88 Wochen) vor. Hierin enthalten sind Abbruch, Vorlaufzeiten für Baulogistik Unterfangungen und Verbau.

Gemäß BKI [1] beträgt die Bauzeit eines Verwaltungsgebäudes zwischen 15 und 105 Wochen. Gemeindezentren liegen bei einfachem Standard zwischen 20 und 75 Wochen, bei mittlerem oder hohem Standard bei 30 bis 135 Wochen. Bei allen diesen Werten liegen die mittleren Werte aller BKI-Projekte jedoch nicht genau im Mittel, sondern im oberen Drittel.

Am ehesten entspricht die Bauzeit den BKI Angaben für Gemeindezentren mit hohem Standard (Mittelwert 80 Wochen). Aufgrund der Lage des Baugrundstücks im bebauten Umfeld, der notwendigen komplexen Vorbereitungen der Baustelle und die vielen verschiedenen Nutzungsbereiche erscheint die vorgesehene Bauzeit von 88 Wochen als plausibel.

5. Technische und wirtschaftliche Prüfung

5.1 Technische Prüfung

5.1.1 Prüfung des Entwurfes, hier: Gesamtkonzept, städtebauliche Situation, Bauplanungsrecht

Die Planung sieht einen mäandernden Gebäudekomplex vor. Der bestehende Schlauchturm (s. Abbildung 14) der ehemaligen Feuerwehr soll darin integriert werden. An den Turm fügen sich ein neuer Bürgersaal und ein Verwaltungsgebäude an. Das ehemalige Schulgebäude südlich des Komplexes ergänzt die öffentliche Nutzung.

Die Planung des neuen Gebäudes folgt nicht der städtebaulichen Struktur der Blockrandbebauung, die das Quartier prägt. Auf den ersten Blick irritiert dieser Ansatz, erklärt sich jedoch aus der öffentlichen Nutzung des Vorhabens. Aus städtebaulicher Sicht sollte privaten Vorhaben eine solche Öffnung der Blöcke verwehrt bleiben, eine öffentliche Nutzung lässt sich in dieser Form jedoch gut begründen, weil so ein zusätzlicher öffentlicher Raum entsteht, der den Bewohnern des Viertels allgemein zur Verfügung steht. Dass die Innenhofsituation der benachbarten Wohngebäude hierdurch beeinträchtigt wird, kann hingenommen werden, weil schon die alte Bebauung der Feuerwehr und Schule kaum größere Freiflächen ergab.

In diese städtebauliche Struktur fügt sich das neue Gebäude gut ein. Es reiht sich entlang der Straße der Republik in die Komposition der angrenzenden Blockrandbebauung ein. Durch die Erschließung durch einen Hof öffnet sich der Komplex zur Straße.

Aus bauplanungsrechtlicher Sicht sind keine Gründe zu erkennen, die gegen den Standort sprechen.

Dass der neue Gebäudekomplex in zeitgemäßer Gestaltung den bestehenden denkmalgeschützten Turm ergänzt, entspricht den heutigen Vorstellungen des Denkmalschutzes, nach denen jede Bauzeit die Formensprache ihrer Zeit verwendet.

Damit ist das Gesamtkonzept der Planung grundsätzlich plausibel.

5.1.2 Planstand

Der Plansatz des Architekturbüros des ehemaligen Schulgebäudes (Stand 31.08.2021) werden vier Geschosse dargestellt: UG, EG, 1. OG, 2. OG. Darüber hinaus muss es zumindest teilweise noch ein weiteres 3. OG geben. Das Brandschutzkonzept beschreibt, dass dort eine ehemalige Hausmeisterwohnung sei, die nur noch als Abstellraum genutzt werden solle. Da in diesem Geschoss bauliche Maßnahmen geplant sind (T30 Tür, Rauchabzug) sollte diese Zeichnung ergänzt werden. Die Flächenberechnungen des Architekturbüros bezieht dieses Geschoss ebenfalls ein.

Da das ehemalige Schulgebäude beim Ortstermin nicht besichtigt werden konnte, kann der Sachverhalt hier nicht abschließend aufgeklärt werden. Für die Plausibilität des Gesamtprojektes ist dies jedoch nicht relevant. In jedem Fall ist eine Überarbeitung des Grundrissplans vom dritten Obergeschoss nötig.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.3 Kostenermittlungen, hier: Fördertechnik

In der Kostenberechnung zur Fördertechnik vom 30.08.2021 sind Entscheidungen der Ausführung noch nicht getroffen. Das betrifft die Kosten für die Kabinenbeleuchtung, Schutzauskleidung sowie Resopal und Glas für die Kabinenwände in Höhe von

20.670,30 €, die nicht in die Gesamtsumme einfließen. Es ist unklar, ob diese Positionen benötigt werden.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.4 Abstimmung mit Fachbehörden, hier: Denkmalschutz

Aus dem Protokoll der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 23.05.2019 geht hervor, dass nach Hessischem Denkmalschutzgesetz das gesamte Areal als Gesamtanlage geschützt ist. Neben den Hauptgebäuden der Feuerwehr und der ehemaligen Schule sind der Feuerwehrschauchturm und die ehemalige Schlauchwäsche als Einzelkulturdenkmale geschützt. Zudem solle die Schlauchwäsche erhalten bleiben (s. Abbildung 18). Nach der Bau- und Maßnahmenbeschreibung des Architekturbüros vom 20.09.2021 soll die Schlauchwanne im Anbau der Feuerwehr um 4,50 m erhalten bleiben. Der Rest der Schlauchwanne soll im Anschluss an das Original nachgebildet werden. Die übrige bestehende Schlauchwäsche soll abgerissen werden, so dass stattdessen überdachte Fahrradstellplätze entstehen. Der Rest der Schlauchwanne soll im Anschluss an das Original nachgebildet werden. Der Schlauchturm bleibt erhalten.

Die Denkmalbehörde hat dem Vorhaben zwar im Grundsatz zugestimmt, hierzu gehört wohl auch der Abbruch des Feuerwehrhauses (bis auf den Turm). Es ist jedoch noch unklar, ob und unter welchen Auflagen die Denkmalbehörde auch den Rückbau der Schlauchwäsche genehmigt. Die Wertigkeit der Schlauchwäsche steht in keinem angemessenen Verhältnis zur Bedeutung des Bauvorhabens, so dass nicht zu erwarten ist, dass es nicht durchführbar wäre. Allerdings kann eine Translozierung der Schlauchwäsche oder eine Einhausung durch ein Glasdach oder auch restauratorische Maßnahmen o.ä. gefordert werden. Dies ist in den Kosten nicht berücksichtigt.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.5 Abstimmung mit Fachbehörden, hier: Naturschutz

Das Gutachten zum Baumbestand vom 19.04.2021 bezieht sich noch auf die Planung im Vorentwurfsstadium. Daher können teilweise nur Annahmen zu bestimmten Sachverhalten getroffen werden. Dies ist bei der Position der Grundstückszufahrt während der Baustelle der Fall. Es ist fraglich, ob das dem aktuellen Planungsniveau entspricht. Auch lagen zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung keine Informationen über die Tiefe und Fundamente der bestehenden Backsteinmauer vor. Daher ist es nicht nachvollziehbar, ob die Mauerfundamente in der Berechnung der Statik der Bäume berücksichtigt wurden und ob ein Wurzelwachstum der Platanen bis hinter die Mauer vorhanden ist.

Die Prüferin weist darauf hin, dass die angenommenen Schutzabstände der Bäume aufgrund der vorhandenen Bodenversiegelung sowie den in ihrer Ausdehnung begrenzten Baumscheiben im anthropogen geprägten Umfeld abweichen können.

Im Gutachten wird angemerkt, dass Planungsalternativen zur Vergrößerung des Abstands des geplanten Neubaus und den Bäumen 88, 93 und 94 zu prüfen sind. Das Lichtraumprofil soll geprüft und ggf. angepasst werden. Das betrifft insbesondere die Bäume 92 und 93. Dies kann zu höheren Kosten oder zu Änderungen an der Tiefgarage führen.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.6 Vorbeugender Brandschutz, Bestand, Abweichungen und Kompensationen

In den Projektunterlagen findet sich ein Brandschutzkonzept vom 13.09.2021 für das ehemalige Schulgebäude.

Zu diesem Gebäudeteil wurde in der Startbesprechung erläutert, dass Änderungen in dem Gebäude nicht vorgesehen seien. Lediglich der Keller solle als Hausanschlussraum und

Durchleitung der Erschließung in den Neubau dienen. Aus diesem Grunde wurde das ehemalige Schulgebäude beim Ortstermin auch nicht besichtigt.

Das Brandschutzkonzept gibt hingegen an, dass in dem Gebäude sowohl genehmigungstechnisch als auch baulich Handlungsbedarf besteht. So ist die Brandwand, die an das Nachbargebäude der Hausnummer 26a anschließt, im Bestand nicht 30 cm über das Dach geführt. Das wäre aus Gründen des Denkmalschutzes nachträglich nur mit hohem Aufwand zu ändern. Zudem ist die angrenzende Innenecke der Brandwand brandschutztechnisch nicht geschützt. Das soll durch den brandlastfreien Treppenraum sowie eine interne „Brandwarnanlage“ kompensiert werden.

Die historischen Geschossdecken des Bestandsgebäudes erfüllen nicht den notwendigen Brandschutz von F 90. Dies soll auch durch die „Brandwarnanlage“ kompensiert werden.

Weiterhin macht das Brandschutzkonzept Auflagen, ob der Treppenraum einen Rauchabzug hat, es sind als Kompensation RS-Türen einzubauen, es muss geprüft werden, ob in den Geschossdecken Brandschotts vorhanden sind und im Keller und Dach müssen T30 Türen nachgerüstet werden.

Es kann angenommen werden, dass die „Brandwarnanlage“ wohl ein Hausalarm sein soll und nicht als „Brandmeldeanlage“ zur Feuerwehr aufgeschaltet wird. Ob die Anlage im Bestand vorhanden ist oder ggf. durch die neue Nutzung ergänzt werden muss, ist unklar.

Es ist nachvollziehbar, dass das Gebäude aufgrund der Nutzung einen niederschweligen Ausbaustandard haben soll. Es ist aber nicht erkennbar, ob die Brandschutzsanierung in den Kosten berücksichtigt wurde.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.7 Vorbeugender Brandschutz, Neubau trockene Steigleitung

Nach dem Brandschutzkonzept des Neubaus ist noch unklar, ob die Lage der Einspeisungen und Entnahmestellen der Löschwasserversorgung im Gebäudeinnern des Neubaus bereits mit der Abteilung Vorbeugender Brandschutz bzw. der genehmigenden Behörde abgestimmt wurde. Im Brandschutzkonzept wurde diese nach aktuellem Stand nur exemplarisch angegeben. Die Kosten der trockenen Feuerlöschleitung wurde von den Fachplanern ermittelt. Sie wurden jedoch nicht in die Gesamtkostenaufstellung der SEG aufgenommen und fehlen daher möglicherweise in der Gesamtsumme.

Der Sachverhalt wurde bereits unter 2.1 berücksichtigt und muss daher nicht erneut in die Risiko-/Chancenanalyse einfließen.

5.1.8 Vorbeugender Brandschutz, Notwendiger Abstand von Dach- zu Fassadenöffnungen

Nach der Hessischen Bauordnung muss ein Mindestabstand von fünf Metern von den Lüftungsöffnungen der Tiefgarage zu einer aufragenden Fassade mit Fenstern eingehalten werden. Das wurde bei der Planung des Verwaltungsgebäudes nicht berücksichtigt. Dabei handelt es sich um die Dachöffnungen auf der Achse 1.1 im Bereich zwischen 1.A und 1.B sowie auf den Achsen 1.5 und 1.6 im Bereich vor 1.A nach dem Plansatz der Architekten.

Das Brandschutzgutachten geht auf diese Öffnungen allgemein ein und gibt vor, dass die Lüftungsöffnungen mit 3-seitig feuergeschützten Aufsätzen gegen Brandüberschlag gesichert werden müssen. Unklar ist, ob dies auch für die Öffnungen an Achse 1A/1.0 gilt, weil diese Öffnungen nicht in den Brandschutzplänen vermerkt sind.

Die vorgesehenen Schutzaufsätze sind in der Kostenberechnung nicht enthalten.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.9 Freianlagen/Abbruch, Altlasten im Asphalt

Aus dem Bodengutachten geht hervor, dass die vorgefundenen Asphaltsschichten stark mit PAK belastet sind. Auch die darunter liegenden Tragschichten sind hierdurch kontaminiert.

Die Kostenermittlung der Freianlagen weist keine Entsorgungskosten für Asphalt auf. Der Asphaltabbruch ist vielmehr in der Kostenberechnung der Abbruchkosten der Turnhalle enthalten, dort ist jedoch kein Ansatz für zusätzliche Kosten mit PAK-haltigem Material (hier: Verwertungsklasse RuVA-StB: B) vorgesehen. Auch ein lagenweiser Ausbau (z.B. durch Fräsen) durch den eine Reduzierung der belasteten Asphalte erfolgen kann, ist nicht berücksichtigt.

Kosten für Bodenentsorgung mit LAGA-Werten von Z1.2 und Z2 für die Tragschichten sind in der Kostenberechnung der Freianlagen enthalten.

Für die Entsorgung der PAK-haltigen Asphalte erscheint ein Risikozuschlag notwendig.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.10 Kostenberechnung, Sicherheiten durch Architekten

Der Erläuterung zur Kostenermittlung von SHP kann entnommen werden, dass aufgrund „zu erwartender steigender Baupreise“ eine Baupreiserhöhung von bis zu 3 % in Ansatz gebracht wurde. Weitere 3 % wurden als Baupreisindex p.a. bis 2020 beaufschlagt.

Die Kostenermittlung ist immer zum Stichtag der Erstellung zu ermitteln. Da die o.g. Zuschläge nicht in der Berechnung ablesbar sind, kann auch nicht abschließend gesagt werden, aus welchem Jahr die Kosten stammen und wieviele Jahre mit jeweils 3 % erhöht wurden. Das ist aber auch nicht unbedingt notwendig. Die erste Erhöhung war offensichtlich notwendig, um den Preisstand von 2020 zu erreichen. Für das weitere Jahr bis zum 22.09.2021 sind weitere 3% völlig angemessen. Es kann der Schluss gezogen werden, dass die Erhöhungen lediglich dazu dienen mit der Berechnung das aktuelle Preisniveau zu erreichen. Daher erfolgt keine Aufnahme der Sicherheit in die Risiko-/Chancenanalyse.

5.1.11 Kostenberechnung, Sicherheiten durch SEG

Die SEG nimmt in den Gesamtkosten Sicherheiten für „Vergabesicherheit und Unvorhergesehenes“ in Höhe von 10 % auf. Dies kann als Chance gesehen werden, weil es den Projektspielraum erhöht.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.12 Kostenberechnung, Sicherheiten bei Abbruch

Die Kostenermittlung der Abbruchkosten nimmt einen Zuschlag für „UVH“ in Höhe von 7 % an. Es kann vermutet werden, dass die Abkürzung „Unvorhergesehenes“ bedeuten soll? Dies kann als Chance gesehen werden, weil es den Projektspielraum erhöht.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.13 Bodengutachten, Verbau und Unterfangung

Das Bodengutachten gibt an, dass Teile der Bestandsgebäude (Turm, nördlich Grenzbebauung) unterfangen werden müssen und an den anderen Seiten ein Verbau notwendig ist. Die stellt ein bautechnisches Risiko dar, weil beim Ausschachten neue Erkenntnisse über die Fundamente der Bauteile auftreten können. Auch ist das Erstellen des Verbaus im Bestand kostentechnisch kaum kalkulierbar. So kann sich zum Beispiel im Zuge der

Ausführungsplanung herausstellen, dass zusätzliche Vernadelungen des Erdreiches notwendig werden oder Unterfangungen tiefer als geplant ausgeführt werden müssen.

Das Projektteam hat mit Probeschürfungen im Fundamentbereich des Turmes alles getan, was im Entwurfsstadium des Projektes getan werden kann. Dennoch besteht hier ein erhöhtes Kostenrisiko, das in die Risiko-/Chancenanalyse einfließt.

5.1.14 Schadstoffgutachten, hier: Feuerwehrgebäude

Für das abzubrechende Bestandsgebäude wurde ein Schadstoffgutachten angefertigt. Auch hat die Landeshauptstadt Wiesbaden Erfahrung mit dem Abbruch baugleicher Dyckerhoff-Turnhallen.

Allerdings beinhaltet das Gutachten nicht den Abbruch der Feuerwehr. Bis auf den Schlauchturm soll dieses Gebäude abgebrochen werden. Beim Ortstermin war nachvollziehbar, dass es aufgrund seines schlechten Zustandes nicht erhaltenswert ist.

Auch in diesem Gebäude können sich PAK-haltige Kleber von Bodenbelägen oder asbesthaltige Fensterkitte o.ä. befinden. Die Architekten haben für den Rückbau des Feuerwehrgebäudes in Kostengruppe 394 Kostenansätze vorgenommen, hier jedoch keine Altlasten berücksichtigt, weil diese nicht bekannt waren. Hier erscheint ein Risikozuschlag notwendig bis eine Untersuchung des Gebäudes durchgeführt wurde.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.15 Barrierefreiheit

Die Barrierefreiheit wurde größtenteils eingehalten. So sind alle Geschossen mit Aufzügen barrierefrei erreichbar, die Behinderten-WCs wurden ausreichend groß bemessen, die Flurtüren sehen Offenhaltungen vor, die im Brandfall schließen und die Kostenberechnung hat Motorantriebe für 14 Türen eingeplant.

Dennoch wurde die Barrierefreiheit nach DIN 18040-1 nicht vollständig umgesetzt. So haben die Flure der Bürotrakte bei einer Breite von 1,50 m Längen von 25 m, 32 m und 47 m. Dies ist in Abbildung 2 für das Erdgeschoss und in Abbildung 5 für das 2. bis 4. Obergeschoss dargestellt. Nach DIN 18040-1 müsste hier alle 15 m eine Begegnungsfläche mit Abmessungen von 1,80 m x 1,80 m eingeplant werden.

Die DIN-Norm schreibt auch vor, dass Türgriffe seitlich 50 cm breit von Hindernissen freigehalten werden müssen, damit Rollstuhlfahrer den Griff erreichen können. Bei den Saaltüren ist dies berücksichtigt, bei den Flurtüren wird dies durch Offenhaltung oder Motorbetrieb gewährleistet. In den Büroräumen sind jedoch zum Teil Türen vorhanden, die durch Betonstützen eingeschränkt werden (s. Abbildung 4), auch ist zum Teil die Möblierung zu dicht an die Türen geführt (Abbildung 3).

DIN 18040-1 ist als Technische Baubestimmung in Hessen bauaufsichtlich eingeführt und damit zwingend zu beachten. In welchen Bereichen sie angewendet werden muss, ergibt sich aus § 54 (2) HBO. Danach müssen „Anlagen, die öffentlich zugänglich sind (...) in den dem allgemeinen Besucher- und Benutzerverkehr dienenden Teilen barrierefrei sein. (...) Die Barrierefreiheit darf sich auf bestimmte Räume oder Bereiche beschränken, wenn dies einer zweckentsprechenden Nutzung der Räume oder Anlage nicht entgegensteht.“

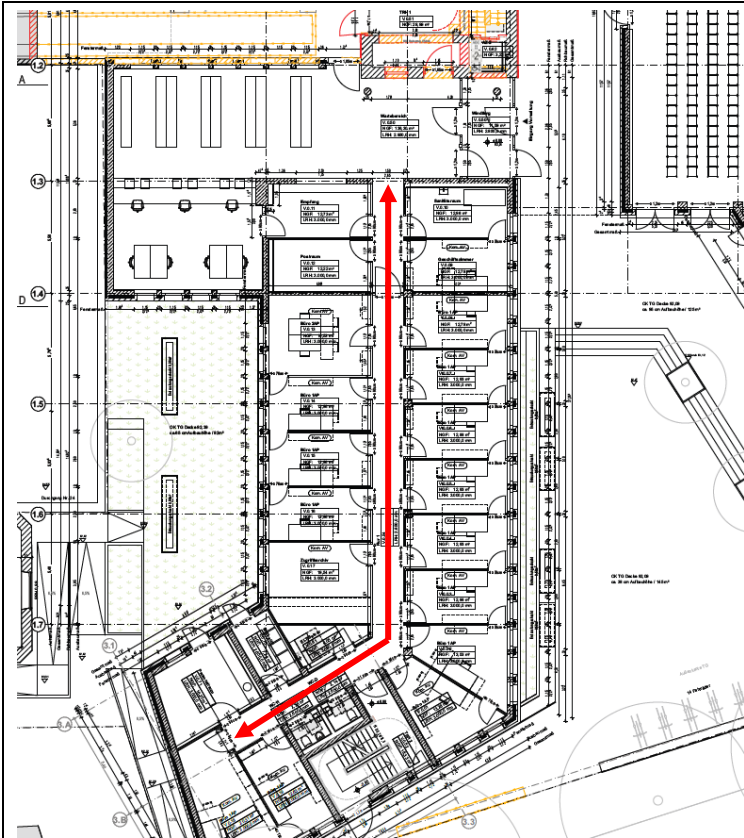


Abbildung 2 Flurlänge 32 m ohne Begegnungsfläche (Erdgeschoss)

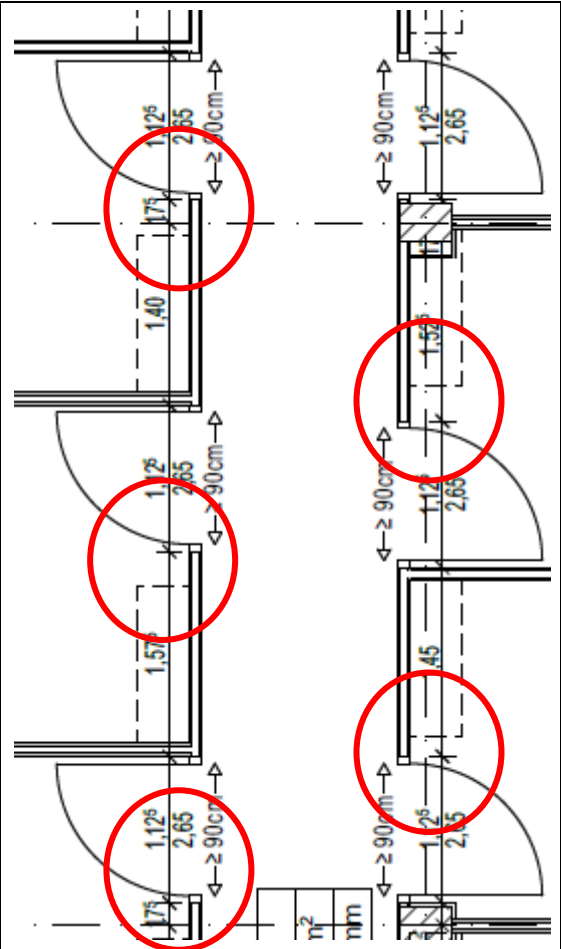


Abbildung 3 Möblierung zu dicht an den Bürotüren (betrifft alle Geschosse)

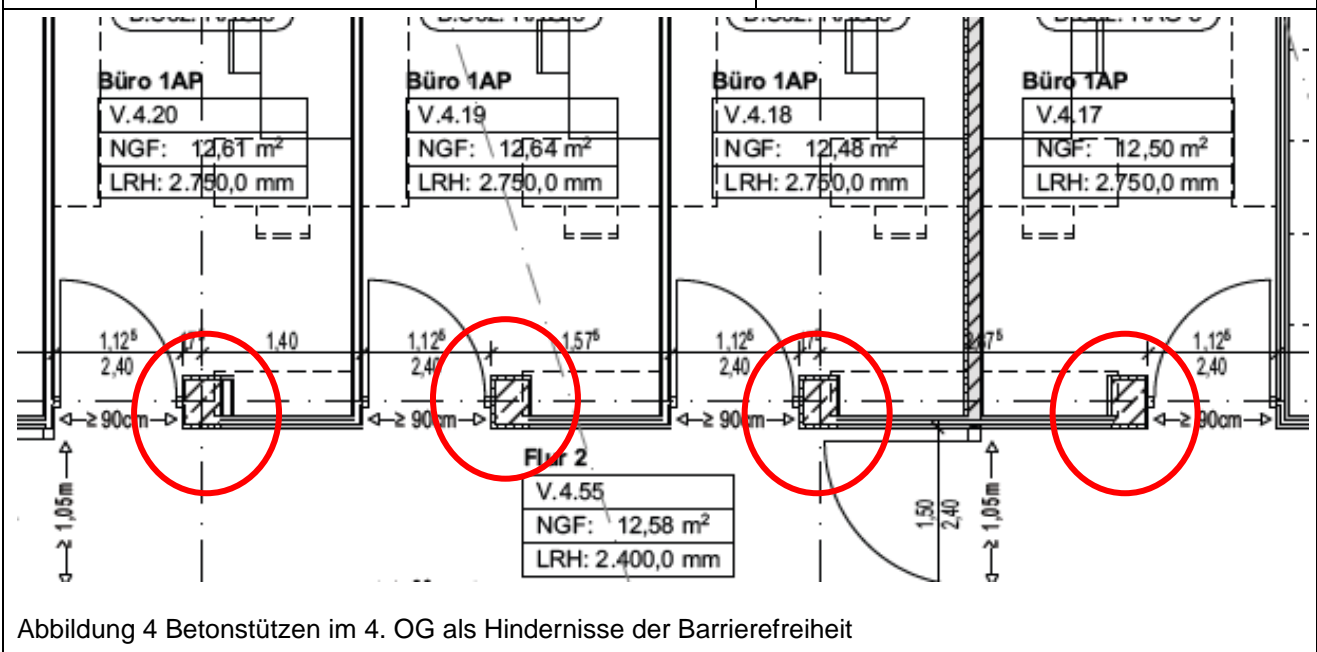


Abbildung 4 Betonstützen im 4. OG als Hindernisse der Barrierefreiheit

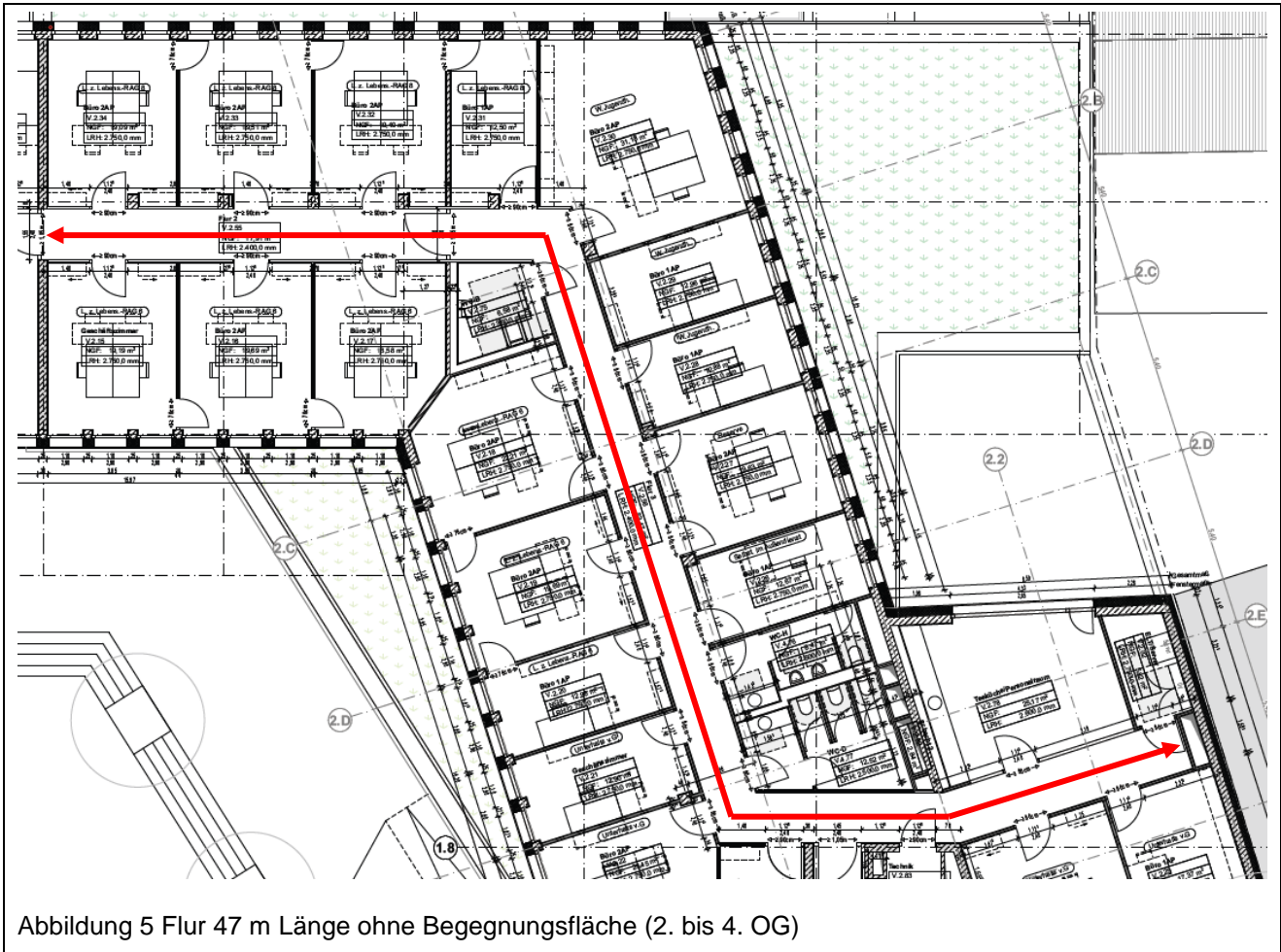


Abbildung 5 Flur 47 m Länge ohne Begegnungsfläche (2. bis 4. OG)

Aus den Projektunterlagen geht nicht hervor, ob die Bürotrakte für die Besucher des Gebäudes vollständig zugänglich sein müssen. Das Raumprogramm gibt zumindest den Hinweis darauf, dass überall damit zu rechnen ist.

Feststehen dürfte, dass der Versammlungsraum mit Foyer barrierefrei sein muss. Dies ist gegeben.

Auch feststehen dürfte, dass es möglich sein muss, die Nutzungseinheiten barrierefrei zu erreichen und dort an Besprechungen teilzunehmen. Dabei sollte auch daran gedacht werden, dass auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung möglicherweise im Rollstuhl sitzen und innerhalb des Gebäudes andere Dienststellen aufsuchen müssen. Eine Flurlänge mit 32 m, bzw. 47 m ohne jede Begegnungsfläche erscheint vor diesem Hintergrund als zu lang.

Seitens des Bauherren und der Nutzer muss unbedingt geklärt werden, welche barrierefreien Anforderungen bestehen sollen. Dabei sollten die Anforderungen der DIN 18040-1 durch die Architekten erläutert, eine Entscheidung herbeigeführt und diese auch dokumentiert werden. Als Checkliste kann das Formular BAB 34 des Hessischen Wirtschaftsministeriums dienen, das im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens sowieso ausgefüllt werden muss.

Ohne eine Dokumentation der Entscheidungen über die Barrierefreiheit ist die Planung nicht plausibel, weil nicht mit einer Baugenehmigung zu rechnen ist. Auch kann dies zu späteren Umbauten führen, wenn sich zum Beispiel betroffene Mitarbeiter oder Besucher beschweren. Allerdings ist das Gebäude aufgrund seiner Tragstruktur und flexiblen Innenwände geeignet die notwendigen Begegnungsflächen zu ermöglichen. Daher kann die

Plausibilität unter dem Vorbehalt bestätigt werden, dass das Planungsteam diese Entscheidungen allumfassend herbeiführt und dokumentiert.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.1.16 Standsicherheit

Die Abmessungen der Tragwerke sind nicht ungewöhnlich groß. Die Gebäude sind weitgehend Neubauten. Die Planung ist daher plausibel.

5.1.17 Wärmeschutz

Die Wärmedämmungen der Bauteile sind, soweit ersichtlich, im Rahmen des Üblichen. Das Wärmeschutzkonzept weist allerdings nicht den Aufbau der Außenbauteile auf. Dies muss nachgeholt werden, damit das Planungsteam für die Ausführungsplanung die richtigen Materialien auswählt. Die Gebäude sind weitgehend Neubauten. Die Planung ist daher plausibel.

5.1.18 Schallschutz

Der Schallschutznachweis liegt im Entwurf vor. Er bewertet die Geräuschemissionen, die vom Gebäude ausgehen. Hier werden insbesondere der Veranstaltungssaal sowie das Foyer betrachtet. Während die Anforderungen an die opaken Bauteile mit der massiven Betonbauweise vermutlich gut nachzuweisen sind, müssen die Fenster mindestens Schallschutzklasse 3 entsprechen. In den Projektunterlagen sind keine Hinweise enthalten, ob dies bei den Kosten berücksichtigt wurde. Der Kostenansatz von 620 €/m² lässt dies eher nicht erwarten.

Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

Bezüglich des Nachhalls im Saal und in den Büros macht das Schallschutzgutachten keine Aussagen. Dies ist deshalb von Bedeutung, weil das Planungsteam in der Startbesprechung mitgeteilt hat, dass aus Kostengründen auf abgehängte Decken verzichtet werden soll. Die Decken sind jedoch regelmäßig die Bauteile, mit denen am besten akustisch wirksamen Maßnahmen zur Begrenzung des Nachhalls ausgeführt werden können.

Die Kostenberechnung weist entgegen der Aussage in der Startbesprechung Lochdecken für alle Decken und alternativ Sichtbetonausführung aus. Möglicherweise wollte hier das Planungsteam auf der sicheren Seite sein und hat deshalb die Sichtbetondecken alternativ angenommen?

Der Sachverhalt ist zwar unklar, aber durch die Annahme der Lochdecken nicht kostenrelevant und muss daher nicht in die Risiko-/Chancenanalyse einfließen.

5.1.19 Kostenberechnung, hier: Ausstattung

Die für den Betrieb des Gebäudes notwendige Ausstattung wird nur zum Teil in den Unterlagen aufgeführt. Auf diesen Punkt geht die Plausibilitätsprüfung unter Nr. 6.2.7 gesondert ein und wird auch dort in die Risiko-/Chancenanalyse übertragen.

In der Kostenberechnung wurden 6 Stück Teeküchen angegeben, jedoch 7 Stück berechnet. Der Sachverhalt fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

Weiterhin wurden 30.000 € für eine Schrankenanlage. Diese Kosten gehören eigentlich in Technik Außenanlage oder Tiefgarage, weil die Schranke fest mit dem Bauwerk verbunden ist. Weitere 80.000 € werden für Beschilderung und Schließanlage angegeben. Dies ist plausibel.

5.2 Wirtschaftliche Prüfung

5.2.1 Wirtschaftliche Prüfung des Entwurfes

Die Wirtschaftlichkeit eines Entwurfes kann anhand des Verhältnisses der Planungsparameter überprüft werden, soweit diese vorliegen. Die Werte aus der Literatur weisen naturgemäß hohe Schwankungen auf. Auch sind für den Entwurf weitere Faktoren, wie Größe der Nutzungsbereiche, Topografie etc. zu beachten, die einen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit eines Grundrisses haben. Entscheidend sollte sein, dass das Projekt sich in einem vertretbaren Rahmen bewegt.

Im vorliegenden Fall lässt sich in Tabelle 1 zunächst ablesen, dass die Technikflächen überdurchschnittlich groß sind. Dies ist zurückzuführen auf den großen Raum im Dachgeschoss, der als Dachraum sowieso entsteht und für die Technik genutzt werden soll.

Weiterhin ist ablesbar, dass die Verkehrsflächen im Verwaltungsbereich dreimal so hoch sind wie in sonst üblichen Verwaltungsgebäuden. Dies liegt vermutlich an den Wartebereichen und dem historischen Schlauchturm, der zu unwirtschaftlichen Verhältniszahlen führt. Sofern die Wartebereiche dem tatsächlich notwendigen Bedarf angepasst sind, bestehen keine Bedenken gegen die Überschreitung.

Als Folge dieser Kennzahlen ist auch die Konstruktionsfläche im Verhältnis zur Nutzungsfläche relativ groß. Vergleicht man diese jedoch mit der Bruttogeschossfläche, liegt sie im Rahmen der üblichen Werte. Hieraus folgt, dass die Planung plausibel ist.

Im Bürgerzentrum führt das große Foyer zu etwas höheren Kennzahlen als üblich. Auch dies ist aufgrund der guten Nutzbarkeit des Foyers vertretbar.

Ein Vergleich mit dem Bruttorauminhalt ist nicht möglich, weil keine getrennte Ermittlung des Umbauten Raumes erstellt werden kann.

Aufgrund der Kennzahlen kann insgesamt bestätigt werden, dass die Planung zwar weniger Nutzungsfläche hat als Gebäude ähnlicher Nutzung, hierfür jedoch plausible Gründe vorliegen.

| Verwaltung | | Projektwerte | | Werte nach BKI | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------|----------------|--------|--------|
| Aufteilung der Nutzungsflächen | | Fläche (m2) | Fläche/NUF (%) | Von | Mittel | Bis |
| NUF | Nutzungsfläche | 2.517,93 | 100,0% | | 100,0% | |
| TF | Technikfläche | 419,84 | 16,7% | 3,9% | 5,4% | 7,4% |
| VF | Verkehrsfläche | 2.723,07 | 108,1% | 20,8% | 27,9% | 40,3% |
| NRF | Netto-Raumfläche | 5.660,84 | 224,8% | 125,4% | 133,2% | 145,5 |
| KGF | Konstruktions-Grundfläche | 1.038,23 | 41,2% | 19,2% | 23,2% | 28,1% |
| BGF | Brutto-Grundfläche | 6.699,07 | 266,1% | 146,5% | 156,3% | 170,1% |
| | | | | | | |
| Aufteilung der Nutzungsflächen | | Fläche (m2) | Fläche/BGF (%) | Von | Mittel | Bis |
| NUF | Nutzungsfläche | 2.517,93 | 37,6% | 60,2% | 64,9% | 70,2% |
| TF | Technikfläche | 419,84 | 6,3% | 2,5% | 3,4% | 4,9% |
| VF | Verkehrsfläche | 2.723,07 | 40,6% | 13,1% | 17,0% | 22,3% |
| NRF | Netto-Raumfläche | 5.660,84 | 84,5% | 83,0% | 85,3% | 87,6 |
| KGF | Konstruktions-Grundfläche | 1.038,23 | 15,5% | 12,4% | 14,7% | 17,0% |
| BGF | Brutto-Grundfläche, Prüfung | 6.699,07 | 100,0% | | 100,0% | |
| | | | | | | |
| Bürgerzentrum | | Projektwerte | | Werte nach BKI | | |
| Aufteilung der Nutzungsflächen | | Fläche (m2) | Fläche/NUF (%) | Von | Mittel | Bis |
| NUF | Nutzungsfläche | 621,67 | 24,7% | | 100,0% | |
| TF | Technikfläche | 534,89 | 21,2% | 4,9% | 6,0% | 10,3% |
| VF | Verkehrsfläche | 383,57 | 15,2% | 15,5% | 20,5% | 29,3% |
| NRF | Netto-Raumfläche | 1.540,13 | 61,2% | 120,2% | 125,8% | 137,8 |
| KGF | Konstruktions-Grundfläche | 948,68 | 37,7% | 21,9% | 25,7% | 33,8% |
| BGF | Brutto-Grundfläche | 2.488,81 | 98,8% | 144,8% | 151,9% | 167,1% |
| | | | | | | |
| Aufteilung der Nutzungsflächen | | Fläche (m2) | Fläche/BGF (%) | Von | Mittel | Bis |
| NUF | Nutzungsfläche | 621,67 | 9,3% | 61,9% | 66,7% | 70,3% |
| TF | Technikfläche | 534,89 | 8,0% | 3,1% | 3,8% | 6,2% |
| VF | Verkehrsfläche | 383,57 | 5,7% | 10,0% | 13,0% | 17,1% |
| NRF | Netto-Raumfläche | 1.540,13 | 23,0% | 79,4% | 83,2% | 85,5 |
| KGF | Konstruktions-Grundfläche | 948,68 | 14,2% | 14,3% | 16,7% | 20,4% |
| BGF | Brutto-Grundfläche, Prüfung | 2.488,81 | 37,2% | | 100,0% | |
| | | | | | | |

Tabelle 1 Vergleich der Planungskennwerte

5.2.2 Prüfung der Massenansätze und Einheiten

Die Massenansätze der Kostengruppen 300, 400 und 500 sind anhand der vorliegenden Planunterlagen größtenteils prüffähig. Nach einer stichprobenartigen Kontrolle der wesentlichen Positionen kann davon ausgegangen werden, dass die Massenermittlung stimmig ist.

5.2.3 Prüfung der Kostenansätze

Erfahrungsgemäß schwanken die Einheitspreise aus konjunkturellen, aber auch aus strategischen Gründen der Firmen sehr stark. So treten immer wieder Mischkalkulationen auf, in denen z.B. die Preise der Baustelleneinrichtung überhöht und die übrigen Einheitspreise herunter gesetzt werden.

Darüber hinaus gibt es Sonderfälle, in denen zum Beispiel Unternehmer projektfremde Sachverhalte wie einen Jahresnachlass seiner Lieferanten oder Sammelbestellungen aus anderen Projekten in die Kalkulation einfließen lassen. Weiterhin werden die Einheitspreise bei Kleinmengen oft mit erheblichen Zuschlägen kalkuliert und schließlich schwanken die Preise auch unter vergleichbaren Bedingungen mitunter um bis zu 40%.

Diese Faktoren führen zu großen Unterschieden in den Einheitspreisen und machen eine Überprüfung der Einheitspreise einer Kostenberechnung sehr schwierig, bis in alle Details mitunter sogar unmöglich.

Soweit dies möglich war, wurden die Kosten auf Grundlage der Massenermittlung der Architekten in Anlage 2 – Prüfung der Preisansätze miteinander verglichen. Die Kontrollwerte wurden dem BKI [1] entnommen und mit dem Baupreisindex des Statistischen Landesamtes Hessen angepasst.

Bei dem Vergleich wurden nur Positionen verglichen, für die eine vergleichbare Preisgrundlage bestand, Sonderbauteile oder unübliche Kostenansätze wurden von der Kostenberechnung übernommen.

Die Prüfung ergibt für

- die Bauwerkskosten niedrigere Mittelwerte in Summe von 968.297€
- die Technik höhere Mittelwerte in Summe von 583.662 €
- die Außenanlagen niedrigere Mittelwerte in Summe von 100.620 €

Die Differenzen fließen in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

5.2.4 Fazit der technischen und wirtschaftlichen Prüfung

Der Entwurf setzt die Anforderungen im geforderten Rahmen um. Einzelne Themen müssen jedoch noch vertieft werden.

Es stehen noch Entscheidungen zu Qualitäten stehen aus, die Auflagen des Brandschutzkonzeptes, des Schallschutzkonzeptes und des Baumschutzgutachtens wurden noch nicht vollständig in die Kostenermittlung eingearbeitet. Altlasten wurden zum Teil berücksichtigt, zum Teil sind noch Untersuchungen durchzuführen.

Die Voruntersuchungen zur Gründung des Turmes und der Grenzbebauungen wurden durchgeführt. Die hieraus resultierenden Risiken wurden vom Projektteam erkannt und bei den Kosten berücksichtigt. Dennoch verbleibt hier ein erhöhtes Risiko.

Eine erste Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde ist erfolgt, der Umgang mit der historischen Schlauchwäsche muss jedoch noch geklärt werden.

Fehler hinsichtlich der Barrierefreiheit können im Zuge einer Überarbeitung oder auch im Zuge der Ausführungsplanung behoben werden ohne die Grundzüge der Planung zu verändern. In diesem Zusammenhang sollten die Projektvorgaben hinsichtlich der notwendigen Barrierefreiheit durch den Auftraggeber geprüft und gegebenenfalls überarbeitet werden.

Einzelne Sachverhalte fehlen in den Kosten, diese fließen in die Risiko-/Chancenanalyse ein, gefährden jedoch nicht Plausibilität des Projektes.

6. Plausibilitätsprüfung und Risikobewertung

6.1 Grundlagen

Die Kosten öffentlicher Bauprojekte können nicht sicher vorhergesagt werden, da das Öffentliche Auftragswesen darauf abzielt, eine Abrechnung auf Einheitspreisbasis zu einem möglichst günstigen Preis/Leistungsverhältnis und nicht zu einem möglichst sicheren Gesamtpreis zu erzielen. Ein solcher sicherer Gesamtpreis wäre nur erzielbar über einen Generalunternehmer-Vertrag, in dem der Generalunternehmer sich das Preisrisiko durch Zuschläge von 10 % bis 20 % vergüten lässt. Die Praxis zeigt jedoch, dass selbst solche Generalunternehmerverträge nicht in allen Fällen vor Nachforderungen schützen.

Durch eine Plausibilitätsprüfung kann eine Kontrolle der Kosten erfolgen, jedoch aus o.g. Gründen keine abschließende Sicherheit erzielt werden.

6.2 Plausibilitätsprüfung

6.2.1 Ermittlung der Bruttogeschossfläche

Die Bruttogeschossfläche weicht in der Prüfung geringfügig von den Werten der SHP Architekten ab. Das Dachgeschoss des ehemaligen Schulgebäudes wurde mit reduzierten Flächen angenommen, es fehlt allerdings im Grundriss des Plansatzes der Architekten. Daher kann nicht abschließend geprüft werden, weshalb die Fläche reduziert wurde. Es wurde bei der Kontrolle angenommen, dass der nördliche Gebäudeteil ein Geschoss weniger hat als der südliche.

Zudem wurde die Fläche der überdachten Fahrradstellplätze nicht in den Berechnungen berücksichtigt.

Die Flächen der BGF werden in Tabelle 2 erläutert.

| Bauteil (m2): Verwaltung | SHP | Planungsgruppe Darmstadt | Differenz | Bemerkung |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------|-----------|
| UG | 178,77 | 96,89 | 81,88 | |
| EG | 657,26 | 658,73 | -1,47 | |
| 1.OG | 593,28 | 534,23 | 59,05 | |
| 2.OG | 1.118,79 | 1.126,20 | -7,41 | |
| 3.OG | 1.118,79 | 1.126,20 | -7,41 | |
| 4.OG | 1.118,79 | 1.126,20 | -7,41 | |
| DG | 714,08 | 712,37 | 1,71 | |
| Summe | 5.499,76 | 5.380,82 | 118,94 | |

| Bauteil (m2): Turm | SHP | Planungsgruppe Darmstadt | Differenz | Bemerkung |
|-----------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------|
| UG | 142,29 | 149,10 | -6,81 | |
| EG | 53,60 | 48,80 | 4,80 | |
| 1.OG | 53,60 | 48,80 | 4,80 | |
| 2.OG | 53,60 | 48,80 | 4,80 | |
| 3.OG | 53,60 | 48,80 | 4,80 | |
| 4.OG | 53,60 | 48,80 | 4,80 | |
| DG / 5.OG Turm | 53,60 | 48,80 | 4,80 | |
| 6.OG Turm | 53,60 | 48,80 | 4,80 | |
| 7.OG Turm | 53,60 | 48,80 | 4,80 | |
| Summe | 571,09 | 539,50 | 31,59 | |

| Bauteil (m2): Ehem. Schule | SHP | Planungsgruppe Darmstadt | Differenz | Bemerkung |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------|-------------------|
| UG | 236,64 | 236,64 | 0,00 | |
| EG | 229,40 | 228,80 | 0,60 | |
| 1.OG | 229,40 | 228,80 | 0,60 | |
| 2.OG | 229,40 | 228,80 | 0,60 | |
| DG | 162,09 | 157,62 | 4,47 | künftig Abstellr. |
| Summe | 1.086,93 | 1.080,66 | 6,24 | |

| Bauteil (m2): Bürgersaal | SHP | Planungsgruppe Darmstadt | Differenz | Bemerkung |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------|-----------|
| UG | 163,16 | 209,08 | -45,92 | |
| EG | 1.049,71 | 1.046,94 | 2,77 | |
| 1.OG | 567,78 | 534,97 | 32,81 | |
| 2.OG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 3.OG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 4.OG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| DG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Summe | 1.780,65 | 1.790,99 | -10,34 | |

| Bauteil (m2): Parken | SHP | Planungsgruppe Darmstadt | Differenz | Bemerkung |
|-------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|-----------|
| UG | 1.684,88 | 1.691,10 | -6,22 | |
| EG | 0,00 | 159,76 | -159,76 | Fahrräder |
| 1.OG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 2.OG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 3.OG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 4.OG | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| DG / 5.OG Turm | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 6.OG Turm | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 7.OG Turm | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Summe | 1.684,88 | 1.850,86 | -165,98 | |

| Bauteil (m2): Gesamtprojekt | SHP | Planungsgruppe Darmstadt | Differenz | Bemerkung |
|--------------------------------|------------------|-----------------------------|---------------|-----------|
| Summe | 10.623,31 | 10.642,83 | -19,52 | |

Tabelle 2: Prüfung der Bruttogeschossfläche

6.2.2 Kostengruppe 100, Grundstück

Die Kostengruppe ist mit 0,00 € angegeben, weil das Grundstück vorhanden ist. Dies ist plausibel.

6.2.3 Kostengruppe 200, Herrichten und Erschließen

Die Kostengruppe enthält den Rückbau der Turnhalle. Der Abbruch des Feuerwehrgebäudes ist hingegen in Kostengruppe 300 enthalten. Dies ist nach der Systematik der DIN 276 schlüssig, weil der vollständige Abbruch eines Gebäudes in Kostengruppe 200, ein Teilabbruch in Kostengruppe 394 verbucht werden soll. Über den Abbruch hinaus werden 120.000 € netto für die Erschließung angesetzt.

Das Flurstück 21/1 hat nach Auskunft der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement eine Fläche von 2.699 m². Hinzu kommt ein Teilstück der ehemaligen Feuerwehr mit dem Schlauchturm. Überschläglich kann von ca. 3.000 m² ausgegangen werden. angenommen werden. BKI [1] gibt als Vergleichswert für die Erschließung von Grundstücken für Gemeindezentren einen Wert in Höhe zwischen 12 und 146 €/m² GF an. Die Werte schwanken vermutlich so stark, weil die Grundstücksgrößen jeweils kaum vergleichbar sein dürften. Der Mittelwert beträgt 43 €/m².

| Kostengruppe 200 | Korrektur | Kennwert | Quelle/Preisstand | Kommentar | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------|------------|
| BKI, Gemeindezentren | | 43,00 € | S. 837 | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 5,76 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 1,94 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| angepasster Kennwert | | 50,69 € | | | | |
| Vergleichsberechnung | GF | EP | Vergleichskosten | Kostenberechnung | Differenz | |
| Grundstück | 3.000,00 | 51,00 € | 153.000,00 € | | | |
| Summe | | | 153.000,00 € | 120.000,00 € | | |
| Mehrwertsteuer | | 19% | inkl. | 22.800,00 € | | |
| Summe Kostengruppe 200 | | | 153.000,00 € | 142.800,00 € | - 10.200,00 € | -3% |

Tabelle 3 Prüfung der Erschließung, KG 200

In der Kostenberechnung werden die Kosten mit brutto 142.800 € (exklusive Abbruch Turnhalle) angegeben.

Die angegebenen Kosten liegen gemäß Tabelle 3 damit geringfügig unter den Vergleichswerten. Die Kostenberechnung ist plausibel. Die Differenz fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

6.2.4 Kostengruppe 300, Bauwerk

Als Bezugsgröße für eine Plausibilitätsprüfung der KG 300 dient in der Regel die Bruttogeschossfläche (BGF) als Grundlage.

Der nördliche Neubau im Erdgeschoss soll als Bürgersaal, das Untergeschoss soll als Tiefgarage genutzt werden sowie Verwaltungsflächen in den oberen Geschossen und teilweise im Erdgeschoss entstehen. Hierfür können Vergleichswerte nach BKI für Neubauten herangezogen werden.

Für den Umbau des Turmes wurden Umbaukosten nach BKI für Umbauten Gebäude sonstiger Art verwendet. Für das ehemalige Schulgebäude werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand nur Brandschutzmaßnahmen durchgeführt. Als Ansatz wurden 15 % der Baukosten eines vergleichbaren Neubaus für Gemeindezentren mit einfachem Standard angesetzt.

Es bietet sich hier eine Vergleichsberechnung nach getrennten Nutzungen an.

In der Kostenberechnung werden die Kosten mit brutto 13.970.273,25 € angegeben.

Die angegebenen Kosten liegen gemäß Tabelle 4 mit ca. 2 % geringfügig unter den Vergleichswerten. Die Kostenberechnung ist plausibel. Die Differenz fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

| Kostengruppe 300 | Korrektur | Kennwert | Quelle/Preisstand | Kommentar | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----|
| Verwaltung, neu | | | | | | |
| BKI, Büro- und Verwaltungsgebäude | | 1.362,00 € | S. 109 | | | |
| Baupreisindex | 12,4% | 168,74 € | 01/2020 | =(127/113)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 61,29 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 1.592,03 € | | | | |
| Turm, Bestand | | | | | | |
| BKI, Gebäude anderer Art | | 1.546,00 € | S. 245 | | | |
| Baupreisindex | 15,5% | 238,90 € | 05/2019 | =(130/112,6)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 69,57 € | BKI Altbau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 1.854,47 € | | | | |
| Alte Schule | | | | | | |
| BKI, Gemeindezentren, einfach | | 1.162,00 € | S. 841 | | | |
| Baupreisindex | 15,5% | 179,56 € | 01/2020 | =(130/112,6)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 52,29 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | -85,0% | -1.184,78 € | | | | |
| | | 209,08 € | | | | |
| Bürgersaal, neu | | | | | | |
| BKI, Gemeindezentren, mittel | | 1.589,00 € | S. 837 | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 212,70 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 71,50 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 1.873,21 € | | | | |
| Tiefgarage, neu | | | | | | |
| BKI, Tiefgaragen | | 667,00 € | S. 795 | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 89,28 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 30,02 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 786,30 € | | | | |
| Vergleichsberechnung | BGF | EP | Vergleichskosten | Kostenberechnung | | |
| Verwaltung, Neubau | 5.380,82 | 1.593,00 € | 8.571.646,26 € | | | |
| Turm, Sanierung | 539,50 | 1.855,00 € | 1.000.772,50 € | | | |
| Alte Schule, Modernisierung | 1.080,66 | 210,00 € | 226.938,60 € | | | |
| Bürgersaal, Neubau | 1.790,99 | 1.874,00 € | 3.356.315,26 € | | | |
| Tiefgarage, Neubau | 1.850,86 | 787,00 € | 1.456.626,82 € | | | |
| Summe | | | 14.612.299,44 € | 11.739.725,42 € | | |
| Mehrwertsteuer | | 19% | - € | 2.230.547,83 € | | |
| Summe Kostengruppe 300 | | | 14.612.299,44 € | 13.970.273,25 € | - 642.026,19 € | -2% |

Tabelle 4 Prüfung des Bauwerks, KG 300

6.2.5 Kostengruppe 400, Technik

Die Vergleichswerte nach BKI [1] wurden denselben Kategorien entnommen wie bei der Kostengruppe 300. Auch hier wurde eine Vergleichsberechnung nach getrennten Nutzungen durchgeführt.

In der Kostenberechnung werden die Kosten mit brutto 3.66.3975,01 € angegeben.

Die angegebenen Kosten liegen gemäß Tabelle 4 Tabelle 5 mit ca. 6 % geringfügig unter den Vergleichswerten. Die Kostenberechnung ist plausibel. Die Differenz fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

| Kostengruppe 400 | Korrektur | Kennwert | Quelle/Preisstand | Kommentar | | |
|-----------------------------------|------------|------------|-------------------------|-------------------------|---|-------------------------|
| Verwaltung, neu | | | | | | |
| BKI, Büro- und Verwaltungsgebäude | | 440,00 € | S. 109 | | | |
| Baupreisindex | 12,4% | 54,51 € | 01/2020 | =(127/113)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 19,80 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 514,31 € | | | | |
| Turm, Bestand | | | | | | |
| BKI, Gebäude anderer Art | | 460,00 € | S. 245 | | | |
| Baupreisindex | 15,5% | 71,08 € | 05/2019 | =(130/112,6)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 20,70 € | BKI Altbau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 551,78 € | | | | |
| Alte Schule | | | | | | |
| BKI, Gemeindezentren | | 238,00 € | S. 841 | | | |
| Baupreisindex | 15,5% | 36,78 € | 01/2020 | =(130/112,6)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 10,71 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | -85,0% | - 242,66 € | | | | |
| | | 42,82 € | | | | |
| Bürgersaal, neu | | | | | | |
| BKI, Gemeindezentren | | 420,00 € | S. 837 | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 56,22 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 18,90 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 495,12 € | | | | |
| Tiefgarage, neu | | | | | | |
| BKI, Tiefgaragen | | 56,00 € | S. 795 | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 7,50 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 2,52 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 66,02 € | | | | |
| Vergleichsberechnung | BGF | EP | Vergleichskosten | Kostenberechnung | | |
| Verwaltung, Neubau | 5.380,82 | 515,00 € | 2.771.122,30 € | | | |
| Turm, Sanierung | 539,50 | 552,00 € | 297.804,00 € | | | |
| Alte Schule, Modernisierung | 1.080,66 | 43,00 € | 46.468,38 € | | | |
| Bürgersaal, Neubau | 1.790,99 | 496,00 € | 888.331,04 € | | | |
| Tiefgarage, Neubau | 1.850,86 | 67,00 € | 124.007,62 € | | | |
| Summe | | | 4.127.733,34 € | 3.078.970,60 € | | |
| Mehrwertsteuer | | 19% | - € | 585.004,41 € | | |
| Summe Kostengruppe 400 | | | 4.127.733,34 € | 3.663.975,01 € | - | 463.758,33 € -6% |

Tabelle 5 Prüfung der Technik, KG 400

6.2.6 Kostengruppe 500, Außenanlagen und Freiflächen

Als Bezugsgröße für eine Plausibilitätsprüfung der KG 500 dient die Außenfläche. Diese wird in den Unterlagen nicht summiert angegeben. Aus der Freiflächenplanung können die einzelnen Teilflächen entnommen und zu 1.563,39 m² aufsummiert werden. BKI [1] gibt Vergleichswerte für die Außenanlagen für Gemeindezentren in Höhe von und für Büro- und Verwaltungsgebäude an. Da sich die Außenanlagen und Freiflächen nicht eindeutig einer dieser Nutzungen zuordnen lassen, wird ein Mittelwert angenommen.

In der Kostenberechnung des Landschaftsarchitekten werden die Kosten mit brutto 858.5189,60 € angegeben.

Die angegebenen Kosten liegen gemäß Tabelle 6 ca. 7 % über dem Vergleichswert. Die Kostenberechnung ist plausibel. Die Differenz fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

| Kostengruppe 500 | Korrektur | Kennwert | Quelle/Preisstand | Kommentar | | |
|---|------------|-----------|-------------------------|-------------------------|---------------------|-----------|
| Gesamt, neu | | | | | | |
| BKI, Neubau, Gemeindezentren | | 125,00 € | S. 837 | | | |
| BKI, Neubau, Büro- und Verwaltungsgebäude | | 144,00 € | S. 109 | | | |
| | | 405,97 € | | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 54,34 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 18,27 € | BKI Neubau | | | |
| | | 478,58 € | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Vergleichsberechnung | AUF | EP | Vergleichskosten | Kostenberechnung | | |
| Freianlage | 1.096,54 | | | | | |
| Dachbegrünung | 451,83 | | | | | |
| Fassadenbegrünung | 15,02 | | | | | |
| Nettofläche | 1.563,39 | 479,00 € | 748.863,81 € | | | |
| | | | | | | |
| Summe | | | 748.863,81 € | 721.444,20 € | | |
| Mehrwertsteuer | | 19% | - € | 137.074,40 € | | |
| Summe Kostengruppe 500 | | | 748.863,81 € | 858.518,60 € | 109.654,79 € | 7% |

Tabelle 6 Prüfung der Außenanlagen, KG 500

6.2.7 Kostengruppe 600, Ausstattung

In Kostengruppe 600 wurden Angaben zu Teeküchen, Schrankenanlage, Beschilderung und Schließanlage gemacht. Es fehlen Angaben über die Möblierung der Verwaltung sowie des Gemeindezentrums. Folgerichtig liegen die Kosten gemäß Tabelle 7 ca. 44 % unter den Vergleichswerten. Offensichtlich wurden Möblierungskosten noch nicht ermittelt und ins Projekt eingestellt. Aus diesem Grund erfolgt ein erhöhter Wahrscheinlichkeitsansatz in der Risiko-/Chancenanalyse.

Die Kostengruppe ist zwar nicht plausibel; dies gefährdet jedoch voraussichtlich nicht die Plausibilität des Gesamtprojektes.

| Kostengruppe 600 | Korrektur | Kennwert | Quelle/Preisstand | Kommentar | | |
|-----------------------------------|------------|-----------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------|
| Verwaltung, neu | | | | | | |
| BKI, Büro- und Verwaltungsgebäude | | 51,00 € | S. 109 | | | |
| Baupreisindex | 12,4% | 6,32 € | 01/2020 | =(127/113)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 2,30 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 59,61 € | | | | |
| | | | | | | |
| Bürgersaal, neu | | | | | | |
| BKI, Gemeindezentren, mittel | | 72,00 € | S. 837 | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 9,64 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 3,24 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 84,88 € | | | | |
| | | | | | | |
| Vergleichsberechnung | BGF | EP | Vergleichskosten | Kostenberechnung | | |
| Verwaltung, Neubau | 5.380,82 | 60,00 € | 322.849,20 € | | | |
| Bürgersaal, Neubau | 1.790,99 | 85,00 € | 152.234,15 € | | | |
| | | | | | | |
| Summe | | | 475.083,35 € | 155.500,00 € | | |
| Mehrwertsteuer | | 19% | - € | 29.545,00 € | | |
| Summe Kostengruppe 600 | | | 475.083,35 € | 185.045,00 € | - 290.038,35 € | -44% |

Tabelle 7 Prüfung der Ausstattung, KG 600

6.2.8 Kostengruppe 700, Baunebenkosten

Architekten- und Ingenieurverträge lagen zur Prüfung nicht vor. Vielmehr wurden die Baunebenkosten von der Projektleitung auf vorbildliche Weise in einer Tabelle mit Anlagen zusammengestellt.

Die Vergleichswerte nach BKI [1] wurden denselben Kategorien entnommen wie bei der Kostengruppe 300. Auch hier wurde eine Vergleichsberechnung nach getrennten Nutzungen durchgeführt. Hierbei wurde für den Umbau des Turmes ein Mittelwert aus Verwaltung und Bürgersaal zuzüglich 20 % Umbauschlag angenommen.

Für die ehemalige Schule wurde der Kennwert zuzüglich 20 % Umbauschlag multipliziert mit dem Leistungsumfang 15 % gewählt.

In der Kostenberechnung werden die Kosten mit brutto 3.823.403,62 € angegeben.

Die angegebenen Kosten liegen gemäß Tabelle 8Tabelle 4 mit ca. 6 % geringfügig unter den Vergleichswerten. Möglicherweise müssen die Ansätze für sonstige Baunebenkosten erhöht werden.

Die Kostenberechnung ist plausibel. Die Differenz fließt in die Risiko-/Chancenanalyse ein.

| Kostengruppe 700 | Korrektur | Kennwert | Quelle/Preisstand | Kommentar | | |
|-----------------------------------|-----------|------------|-----------------------|-----------------------|---|-------------------------|
| Verwaltung, neu | | | | | | |
| BKI, Büro- und Verwaltungsgebäude | | 382,00 € | S. 109 | | | |
| Baupreisindex | 12,4% | 47,33 € | 01/2020 | =(127/113)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 17,19 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 446,52 € | | | | |
| Turm, Bestand | | | | | | |
| BKI, Gebäude anderer Art | | 546,00 € | S. 245 | | | |
| Baupreisindex | 15,5% | 84,37 € | 05/2019 | =(130/112,6)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 24,57 € | BKI Altbau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 654,94 € | | | | |
| Alte Schule | | | | | | |
| BKI, Gemeindezentren, einfach | | 407,00 € | S. 841 | | | |
| Baupreisindex | 15,5% | 62,89 € | 01/2020 | =(130/112,6)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 18,32 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | -85,0% | - 414,98 € | | | | |
| | | 73,23 € | | | | |
| Bürgersaal, neu | | | | | | |
| BKI, Gemeindezentren, mittel | | 528,00 € | S. 837 | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 70,68 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 23,76 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 622,44 € | | | | |
| Tiefgarage, neu | | | | | | |
| BKI, Tiefgaragen | | 176,00 € | S. 795 | | | |
| Baupreisindex | 13,4% | 23,56 € | 01/2020 | =(129,6/114,3)-1 | | |
| Regionalfaktor | 4,50% | 7,92 € | BKI Neubau | | | |
| Korrekturen | | - € | | | | |
| | | 207,48 € | | | | |
| Vergleichsberechnung | | | | | | |
| | BGF | EP | Vergleichskosten | Kostenberechnung | | |
| Verwaltung, Neubau | 5.380,82 | 447,00 € | 2.405.226,54 € | | | |
| Turm, Sanierung | 539,50 | 655,00 € | 353.372,50 € | | | |
| Alte Schule, Modernisierung | 1.080,66 | 74,00 € | 79.968,84 € | | | |
| Bürgersaal, Neubau | 1.790,99 | 623,00 € | 1.115.786,77 € | | | |
| Tiefgarage, Neubau | 1.850,86 | 208,00 € | 384.978,88 € | | | |
| Summe | | | 4.339.333,53 € | 3.212.944,22 € | | |
| Mehrwertsteuer | | 19% | - € | 610.459,40 € | | |
| Summe Kostengruppe 700 | | | 4.339.333,53 € | 3.823.403,62 € | - | 515.929,91 € -6% |

Tabelle 8 Prüfung der Baunebenkosten, KG 700

6.3 Risiko- und Chancenbewertung

Die Kostenberechnung wird erstellt, wenn der Entwurf vorliegt, die Ausführungsplanung jedoch noch nicht begonnen ist. Daher ist eine spätere Abweichung von einer Kostenberechnung normal. Hinzu kommen marktwirtschaftliche Bedingungen wie Auslastung der Firmen in der Region, allgemeine Konjunkturlage, aber auch Kombinationen von Projektstruktur und Firmenstruktur oder ähnliche Gründe, die eine genaue Kostenvorhersage von Bauprojekten erschweren.

Fraglich ist, in welcher Größenordnung bei Abweichungen zu rechnen ist. In der Fachliteratur werden Unterschreitungen bis 10 % und Überschreitungen bis 25 % für üblich gehalten. (vgl. [2])

Der Wahrscheinlichkeitsverlauf verläuft nicht gleichmäßig, sondern steigt zunächst steil an und fällt mit zunehmenden Kosten flach ab. Dies verdeutlicht das folgende Unsicherheitsdiagramm in Abbildung 6.

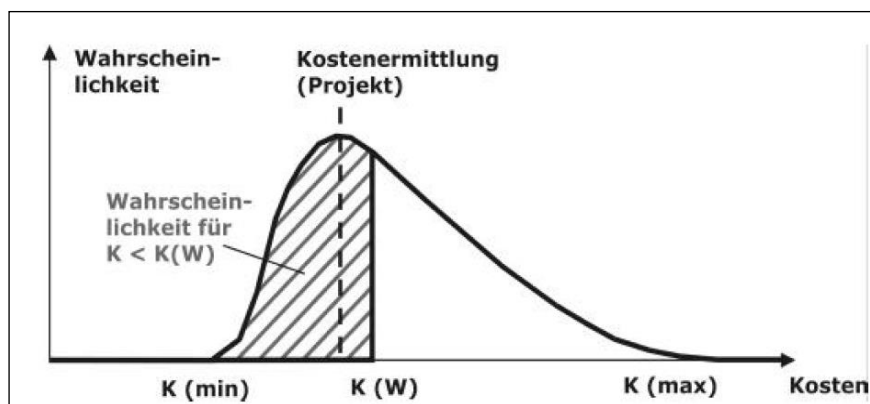


Abbildung 6: Beispiel für ein Unsicherheitsdiagramm, Quelle: Fehlhaber [3]

Der Verlauf dieser Kurve ist für komplexe Projekte jeder Art typisch, weil für die Unterschreitung der Kostenermittlung viele Faktoren gut, für die Überschreitung jedoch nur wenige Faktoren schlecht laufen müssen.

Im Folgenden soll versucht werden die Kosten-Risiken des vorliegenden Projektes einzuschätzen und zu beziffern.

Aus den dargestellten Risiken und Chancen in Nr. 6.3 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ergibt sich für das Projekt bei berechneten Kosten in Höhe von **27.147.860,13 €**

eine Prognose, nach der die Kosten wahrscheinlich

zwischen 23.900.000 € und 32.500.000 €

liegen werden.

Die Höhe und Verteilung der Spanne ist für Hochbauprojekte typisch und entspricht dem üblichen Rahmen. Die Spanne nach oben ist größer als nach unten. Dies ist eine übliche Risikoverteilung.

| Nr. | Risiko-/Chancen-Beschreibung | Auslöser | Auswirkungen | Wahrscheinlichkeit | Kosten (brutto) | Risikowert (brutto) | proaktive Maßnahme | reaktive Maßnahme |
|-----------------------------|--|-------------------|---------------|--------------------|-----------------|---------------------|--------------------|---|
| RISIKOANALYSE | | | | | | | | |
| Formale Prüfung | | | | | | | | |
| 1 | Kostenermittlung Gesamtkosten - Kostengruppe 800 fehlt. Es ist unklar, ob sie nicht benötigt wird oder ob sie vergessen wurde. | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 10,0% | 100.000 € | 10.000 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 2 | Kostenermittlung, hier: Elektro - Die Tiefe der Kostenermittlung entspricht dem Stand einer Schätzung. | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 20,0% | 1.044.086 € | 208.817 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 3 | Kostenermittlung, hier: Sanitär, Heizung, Lüftung -Die Tiefe der Kostenermittlungen entspricht dem Stand einer Schätzung. | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 20,0% | 2.241.469 € | 448.294 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 4 | Kostenermittlung, hier: Abbrucharbeiten-Es ist unklar, ob die Kostenermittlung eine Kostenschätzung oder Kostenberechnung ist. Die Aufstellung ist sehr detailliert, daher reduzierter Wahrscheinlichkeitsansatz | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 10,0% | 297.500 € | 29.750 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 5 | Kostengruppe 470 Küchenplanung - Die Tiefe der Kostenberechnung entspricht dem Stand einer Schätzung. | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 20,0% | 76.993 € | 15.399 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| Rechnerische Prüfung | | | | | | | | |
| 6 | Kostenermittlung Gesamtkosten - Es ist unklar, ob die Feuerlöschleitung bei der Küche addiert wurde, wenn nicht, fehlt sie in den Gesamtkosten | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 20.115 € | 10.058 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 7 | Kostenermittlung Baunebenkosten - Es liegt ein Rechenfehler vor. | Rechenfehler | höhere Kosten | 100,0% | 10.710 € | 10.710 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |

| Nr. | Risiko-/Chancen-Beschreibung | Auslöser | Auswirkungen | Wahrscheinlichkeit | Kosten (brutto) | Risikowert (brutto) | proaktive Maßnahme | reaktive Maßnahme |
|-----|--|-------------------|---------------|--------------------|-----------------|---------------------|--|---|
| 8 | Kostengruppe 354 - GP der Alternativ Zulage für Betondecken, Alternativlasur für Sichtbetondecken ist nicht angegeben. Es ist unklar, ob die Zulage notwendig ist. | Kostenberechnung | höhere Kosten | 50,0% | 114.091 € | 57.046 € | Kostenberechnung überarbeiten, Entscheidung einholen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 9 | Kostenberechnung der Kostengruppen 440, 450 - Die Kostenberechnungen des Ingenieurbüros weichen teilweise von den Berechnungen des Architekturbüros ab. | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 54.100 € | 27.050 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| | Technische und wirtschaftliche Prüfung | | | | | | | |
| 10 | Kostenermittlung Förderanlagen - Optionen für die Aufzugsanlage fehlen im Gesamtprojekt, es ist unklar, ob sie benötigt werden. | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 20.670 € | 10.335 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 11 | In den Plänen fehlt das 3.OG der ehemaligen Schulgebäude. Daher ist unklar, ob alle notwendigen baulichen Maßnahmen erfasst wurden. | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 150.000 € | 75.000 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 12 | Denkmalschutz - Die denkmalgeschützte Schlauchwanne bleibt evtl. zum Teil erhalten. Es ist unklar, ob dies bauliche Maßnahmen, z.B. Glasdach oder restauratorische Maßnahmen erfordert | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 150.000 € | 75.000 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 13 | Naturschutz - Es sind teilweise Planungsalternativen zur Vergrößerung des Abstands von Neubau und Bäumen sowie das Lichtraumprofil zu prüfen. | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 20,0% | 100.000 € | 20.000 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |

| Nr. | Risiko-/Chancen-Beschreibung | Auslöser | Auswirkungen | Wahrscheinlichkeit | Kosten (brutto) | Risikowert (brutto) | proaktive Maßnahme | reaktive Maßnahme |
|-----|---|-------------------|---------------|--------------------|-----------------|---------------------|--|---|
| 14 | Brandschutz - Bauliche Maßnahmen im ehemaligen Schulgebäude sind im Brandschutzkonzept benannt, finden sich jedoch nicht in der Kostenermittlung | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 80,0% | 100.000 € | 80.000 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 15 | Brandschutz - Einhausungen der Lüftungsöffnungen fehlen in der Kostenermittlung | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 100,0% | 50.000 € | 50.000 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 16 | Altlasten - PAK-haltige Altlasten wurden bei Entsorgung nicht berücksichtigt | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 100,0% | 80.000 € | 80.000 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 17 | Verbau und Unterfangungen - Das Projekt hat Risiken hinsichtlich der Fundamentierung, die nicht vollständig planbar sind. Dies ist ein erhöhtes Risiko (vergleichbar mit Umbaurisiko) | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 300.000 € | 150.000 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 18 | Kostenermittlung - Die Kosten für den Abbruch des Feuerwehrhauses wurden ermittelt, es wurde aber keine Schadstoffuntersuchung durchgeführt | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 80,0% | 50.000 € | 40.000 € | Planung vertiefen, Voruntersuchung durchführen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 19 | Barrierefreiheit - Bewegungsflächen fehlen, dies kann nachträglich zu Umbauten führen | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 200.000 € | 100.000 € | Planung vertiefen, Voruntersuchung durchführen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 20 | Barrierefreiheit - Bürotüren, Abstände werden nicht immer eingehalten, dies kann nachträglich zu Umbauten führen | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 200.000 € | 100.000 € | Planung vertiefen, Voruntersuchung durchführen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 21 | Schallschutz - Es ist kein Kostenansatz für Schallschutzfenster erkennbar | Tiefe der Planung | höhere Kosten | 50,0% | 100.000 € | 50.000 € | Planung vertiefen, Voruntersuchung durchführen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |

| Nr. | Risiko-/Chancen-Beschreibung | Auslöser | Auswirkungen | Wahrscheinlichkeit | Kosten (brutto) | Risikowert (brutto) | proaktive Maßnahme | reaktive Maßnahme |
|-----|--|--|---------------|--------------------|-----------------|---------------------|---|--|
| 22 | Marktrisiko - Die Preise basieren auf marktgerechten Mittelwerten, die von den Angeboten abweichen können. | Angebotspreise | höhere Kosten | 15,0% | 17.634.247 € | 2.645.137 € | Bieterkreis erweitern durch breite Veröffentlichung. | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken. |
| 23 | Allgemeine wirtschaftliche Lage - Die Kostenermittlungen gelten zum Zeitpunkt ihrer Erstellung. Es ist aufgrund der Hochkonjunktur im Bauwesen unklar, wie sich die Preise weiter entwickeln | Inflation | höhere Kosten | 2,0% | 17.634.247 € | 352.685 € | Planung fortschreiben, bepreiste Leistungsverzeichnisse erstellen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken. |
| 24 | Kostengruppe 400 Technik, Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro Höhere Mittelwerte | Mittelwerte sind je nach Projektart und Planer unterschiedlich | höhere Kosten | 20,0% | 583.662 € | 116.732 € | Kostenkontrolle und Riskosteuerung anwenden | ggf. Projektumfang anpassen. |
| | Terminprüfung | | | | | | | |
| 25 | kein Handlungsbedarf | | | | | | | |
| | Plausibilitätsprüfung | | | | | | | |
| 26 | Kostengruppe 200, Erschließung, Höhere Vergleichskosten | Plausibilitätsprüfung | höhere Kosten | 20,0% | 10.200 € | 2.040 € | Planung fortschreiben, bepreiste Leistungsverzeichnisse erstellen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken. |
| 27 | Kostengruppe 300, Bauwerk, Höhere Vergleichskosten | Plausibilitätsprüfung | höhere Kosten | 20,0% | 642.026 € | 128.405 € | Planung fortschreiben, bepreiste Leistungsverzeichnisse erstellen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken. |
| 28 | Kostengruppe 400 Technik, Höhere Vergleichskosten | Plausibilitätsprüfung | höhere Kosten | 20,0% | 463.758 € | 92.752 € | Planung fortschreiben, bepreiste Leistungsverzeichnisse erstellen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken. |

| Nr. | Risiko-/Chancen-Beschreibung | Auslöser | Auswirkungen | Wahrscheinlichkeit | Kosten (brutto) | Risikowert (brutto) | proaktive Maßnahme | reaktive Maßnahme |
|-----|--|-----------------------|---------------|--------------------|-----------------|---------------------|--|--|
| 29 | Kostengruppe 600 Ausstattung, Höhere Vergleichskosten, die Wahrscheinlichkeit ist erhöht, weil Kostenansätze für Möblierung nur unzureichend vorliegen | Plausibilitätsprüfung | höhere Kosten | 80,0% | 290.038 € | 232.030 € | Planung fort-schreiben, bepreis-te Leistungsver-zeichnisse erstellen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken. |
| 30 | Kostengruppe 700 Baunebenkosten, Höhere Vergleichskosten | Plausibilitätsprüfung | höhere Kosten | 20,0% | 515.929 € | 103.186 € | Planung fort-schreiben, bepreis-te Leistungsver-zeichnisse erstellen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken. |
| | Summe des Risikowertes | | | | | 5.320.425 € | | |

| Nr. | Risiko-/Chancen-Beschreibung | Auslöser | Auswirkungen | Wahrscheinlichkeit | Kosten (brutto) | Risikowert (brutto) | proaktive Maßnahme | reaktive Maßnahme |
|-----|------------------------------|----------|--------------|--------------------|-----------------|---------------------|--------------------|-------------------|
|-----|------------------------------|----------|--------------|--------------------|-----------------|---------------------|--------------------|-------------------|

| CHANCENANALYSE | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|-------|--------------|-------------|--|---|
| Rechnerische Prüfung | | | | | | | | |
| 1 | kein Handlungsbedarf | | | | | | | |
| Formale Prüfung | | | | | | | | |
| 2 | Kostenermittlung Gesamtkosten - Es ist unklar, ob die Feuerlöschleitung bei der Küche addiert wurde, wenn nicht, wurde die Küche zu hoch angesetzt | Tiefe der Planung | niedrigere Kosten | 50,0% | 20.115 € | 10.058 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| 3 | Abbruchkosten - Die Mehrwertsteuer ist nicht ausgewiesen. Sollten die Zahlen brutto gemeint sein, ergeben sich niedrigere Kosten | Kostenberechnung | niedrigere Kosten | 50,0% | 47.550 € | 23.775 € | Planung vertiefen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken |
| Technische und wirtschaftliche Prüfung | | | | | | | | |
| 4 | Kostenermittlung Gesamtkosten - es werden 10 % Vergabesicherheit und für Unvorhergesehenes eingeplant | Sicherheiten | niedrigere Kosten | 20,0% | 1.911.843 € | 382.369 € | Planung überarbeiten | keine |
| 5 | Kostenermittlung Abbruch - es werden 7 % für Unvorhergesehenes eingeplant | Sicherheiten | niedrigere Kosten | 20,0% | 19.483 € | 3.897 € | Planung überarbeiten | keine |
| 6 | Ausstattung - es werden 6 Teeküchen beschrieben, aber 7 Teeküchen berechnet | Sicherheiten | niedrigere Kosten | 50,0% | 7.735 € | 3.868 € | Planung überarbeiten | keine |
| 7 | Marktchancen - Die Preise basieren auf marktgerechten Mittelwerten, die von den Angeboten abweichen können. | Angebotspreise | niedrigere Kosten | 7,5% | 17.634.247 € | 1.322.569 € | Bieterkreis erweitern durch breite Veröffentlichung. | keine |
| 8 | Kostengruppe 300, Niedrigere Mittelwerte | Mittelwerte sind je nach Projektart und Planer unter- | niedrigere Kosten | 20,0% | 968.297 € | 193.659 € | Planung fort-schreiben, bepreis-te Leistungsver-zeichnisse erstel- | keine |

| Nr. | Risiko-/Chancen-Beschreibung | Auslöser | Auswirkungen | Wahrscheinlichkeit | Kosten (brutto) | Risikowert (brutto) | proaktive Maßnahme | reaktive Maßnahme |
|-----|--|--|-------------------|--------------------|-----------------|---------------------|--|--|
| | | schiedlich | | | | | len | |
| 9 | Kostengruppe 500, Niedrigere Mittelwerte | Mittelwerte sind je nach Projektart und Planer unterschiedlich | niedrigere Kosten | 20,0% | 100.620 € | 20.124 € | Planung fort-schreiben, bepreis-te Leistungsver-zeichnisse erstellen | keine |
| 10 | Allgemeine wirtschaftliche Lage - Die Kostenermittlungen gelten zum Zeitpunkt ihrer Erstellung. Es ist aufgrund der Hochkonjunktur im Bauwesen unklar, wie sich die Preise weiter entwickeln | Deflation | niedrigere Kosten | 2,0% | 17.634.247 € | 352.685 € | Planung fort-schreiben, bepreis-te Leistungsver-zeichnisse erstellen | Projektumfang anpassen oder Budget aufstocken. |
| 11 | Projektsteuerung - Kostenkontrolle und Risikoanalyse überwachen. | Plausibilitätsprüfung | niedrigere Kosten | 5,0% | 17.634.247 € | 881.712 € | Kostenkontrolle und Riskosteuerung anwenden | ggf. Projektumfang anpassen. |
| | Plausibilitätsprüfung | | | | | | | |
| 12 | Kostengruppe 500 Außenanlagen, Niedrigere Vergleichskosten | Plausibilitätsprüfung | niedrigere Kosten | 20,0% | 109.654 € | 21.931 € | Kostenkontrolle und Riskosteuerung anwenden | ggf. Projektumfang anpassen. |
| | Summe des Chancenwertes | | | | | 3.216.645 € | | |

Tabelle 9 Risiko-/Chancenanalyse

7. Schlussbemerkung / Zusammenfassung

Das Projekt befindet sich in der Entwurfsphase. Einzelne Sachverhalte sind noch in der Planung. In dieser Phase ist es üblich, dass Sachverhalte noch nicht abschließend geklärt sind und so zu Risikoeinschätzungen führen.

In Abbildung 7 wird der gegenwärtige Stand der deutschen Rechtsprechung hinsichtlich der zu erwartenden Genauigkeit von Kostenermittlungen angegeben. Hierbei gilt zu beachten, dass Sonderwünsche (Zusätzliche Leistungen) des Bauherren und Umbausituationen noch nicht berücksichtigt sind.

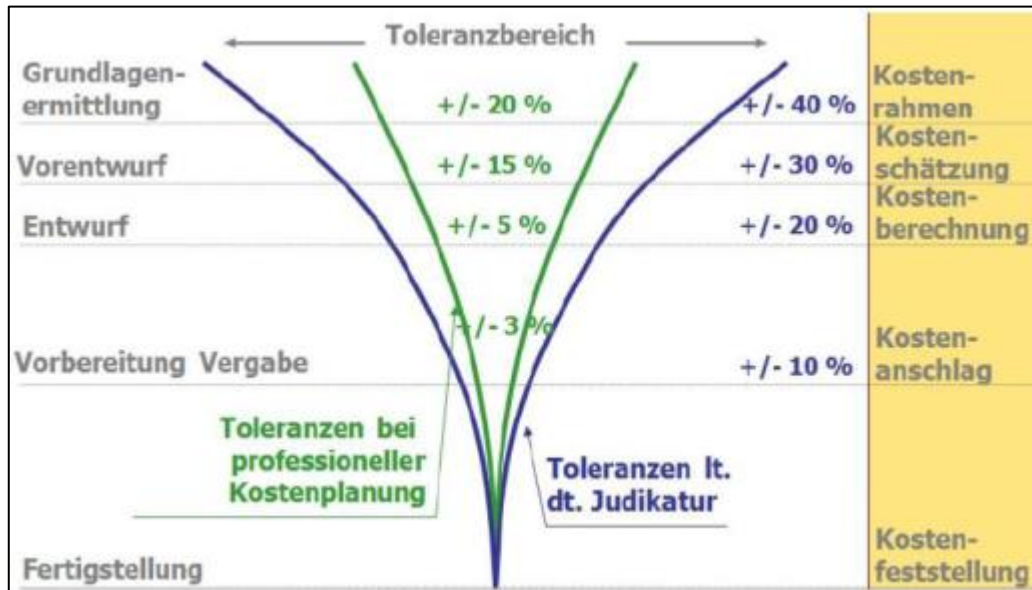


Abbildung 7 Genauigkeitsgrad der einzelnen Kostenermittlungsarten [4]

Aus der Risiko-/Chancenanalyse (Nr. 6.3Tabelle 9) geht hervor, dass vom jetzigen Zeitpunkt an noch Toleranzen in Höhe von ca. 20 % nach oben und 12 % nach unten wahrscheinlich sind. Diese Toleranzen können als normale Werte angesehen werden.

Ziel der weiteren Planung sollte es sein, die Toleranzen nach oben auf 5 bis 10 % zu reduzieren. Hierzu sollte das Projektteam die Fachplanungen und Gutachten stärker in das Projekt einbinden. Weiterhin müssen die Kosten der Möblierung ergänzt werden.

Ein weiteres Mittel wird sein, die Auspreisung der Leistungsverzeichnisse, die Grundleistung der Leistungsphase 6 ist, möglichst bald zu erarbeiten. Dies würde eine weitere Kostensicherheit vor Baubeginn verschaffen.

Die Technische Prüfung ergab Mängel bei der Barrierefreiheit, die im Zuge der weiteren Projektbearbeitung behoben werden können. Entwurf und Kostenberechnungen sind insgesamt plausibel. Die Fortsetzung des Projektes kann daher empfohlen werden.

Darmstadt, den 31.03.2022

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT

Udo Raabe
Dipl.-Ing. Architekt

8. Anlage 1 – Fotodokumentation



Abbildung 8 Ehemaliges Schulgebäude



Abbildung 9 Blick auf das ehemalige Schulgebäude von der Straße der Republik



Abbildung 10 Eingang des ehemaligen Schulgebäudes



Abbildung 11 Blick auf den Turm und die Turnhalle von der Straße der Republik



Abbildung 12 Blick von der Wilhelm-Tropp-Straße



Abbildung 13 Haupteingang der Turnhalle



Abbildung 14 Fassade des Turms



Abbildung 15 Fassade des Anbaus der Feuerwehr

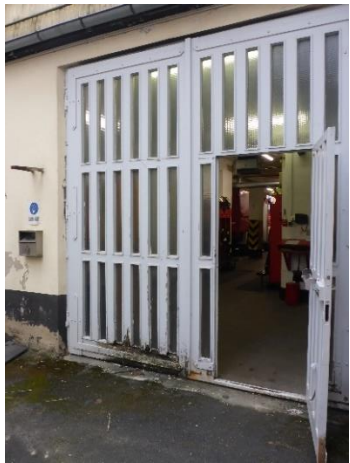


Abbildung 16 Eingang zum Anbau der Feuerwehr



Abbildung 17 Innenraum des Anbaus der Feuerwehr



Abbildung 18 Schlauchwanne im ehemaligen Feuerwehrgebäude



Abbildung 19 Innenraum des Anbaus der Feuerwehr

9. Anlage 2 – Prüfung der Preisansätze der Bauteile

| Position | DIN | Beschreibung | Kostenberechnung | | | | Prüfung | | | | Bemerkung |
|---------------|-----|--|------------------|-------|-------------|--------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| | | | Masse | Einh. | E.P. | G.P. | E.P. Büro | E.P. Vers. | E.P. i.M. | G.P. | |
| 300 | | Bauwerk — Baukonstruktionen | | | | | | | | | |
| 310 | | Baugrube/Erdbau | | | | | | | | | |
| 311 | | Herstellung | | | | | | | | | |
| ? .01.01.0090 | 311 | Erdaushub BK 3-5 KG 300 TB | 5.544,00 | m3 | 7,50 € | 41.580,00 € | 32,00 € | 58,00 € | 41,62 € | 230.741,28 | BKI |
| ? .01.01.0100 | 311 | Entsorgung >Z.0 KG 300 TB Annahme pauschal | 7.560,00 | t | 14,00 € | 105.840,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .01.01.0110 | 311 | Entsorgung >Z.2 KG 300 TB Annahme pauschal | 756,00 | t | 50,00 € | 37.800,00 € | | | - € | 37.800,00 | übernommen |
| ? .01.02.0090 | 311 | Erdaushub BK 3-5 KG 300 TB | 3.256,00 | m3 | 7,50 € | 24.420,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .01.02.0100 | 311 | Entsorgung Z.0 KG 300 TB Annahme pauschal | 4.440,00 | t | 14,00 € | 62.160,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .01.02.0110 | 311 | Entsorgung >Z.2 KG 300 TB Annahme pauschal | 444,00 | t | 50,00 € | 22.200,00 € | | | - € | 22.200,00 | übernommen |
| 312 | | Umschließung | | | | | | | | | |
| ? .01.01.0050 | 312 | BaugrubenverbauKG 300 TB | 453,60 | m2 | 295,00 € | 133.812,00 € | 91,00 € | 91,00 € | 91,00 € | 41.277,60 | BKI |
| ? .01.01.0060 | 312 | Aussteifung Annahme pauschal KG 300 TB | 3,15 | St | 5.000,00 € | 15.750,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .01.01.0070 | 312 | Vorhalten Aussteifung für Herstellung Baugrube KG 300 TB | 126,00 | Wo | 150,00 € | 18.900,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .01.01.0080 | 312 | Unterfangungen Annahme pauschalKG 300 TB | 1,89 | St | 25.000,00 € | 47.250,00 € | | | - € | 47.250,00 | übernommen |
| ? .01.02.0050 | 312 | BaugrubenverbauKG 300 TB | 266,40 | m2 | 295,00 € | 78.588,00 € | 91,00 € | 91,00 € | 91,00 € | 24.242,40 | BKI |
| ? .01.02.0060 | 312 | Aussteifung Annahme pauschal KG 300 TB | 1,85 | St | 5.000,00 € | 9.250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .01.02.0070 | 312 | Vorhalten Aussteifung für Herstellung Baugrube KG 300 TB | 74,00 | Wo | 150,00 € | 11.100,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .01.02.0080 | 312 | Unterfangungen Annahme pauschalKG 300 TB | 1,11 | St | 25.000,00 € | 27.750,00 € | | | - € | 27.750,00 | übernommen |
| 313 | | Wasserhaltung | | | | | | | | | |
| ? .01.01.0130 | 313 | Wasserhaltungsanlage Annahme pauschalKG 300 TB | 0,63 | St | 25.000,00 € | 15.750,00 € | | | - € | 15.750,00 | übernommen |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|---|----------|----|-------------|--------------|----------|----------|----------|------------|------------|
| ?.01.01.0140 | 313 | Vorhaltung-Wasserhaltungsanlage Annahme pauschalKG 300 TB | 15,75 | Wo | 1.200,00 € | 18.900,00 € | | | - € | 18.900,00 | übernommen |
| ?.01.02.0130 | 313 | Wasserhaltungsanlage Annahme pauschalKG 300 TB | 0,37 | St | 25.000,00 € | 9.250,00 € | | | - € | 9.250,00 | übernommen |
| ?.01.02.0140 | 313 | Vorhaltung-Wasserhaltungsanlage Annahme pauschalKG 300 TB | 9,25 | Wo | 1.200,00 € | 11.100,00 € | | | - € | 11.100,00 | übernommen |
| 319 | | Sonstiges zur KG 310 | | | | | | | | | |
| ?.01.01.0020 | 319 | Ausführungsplanung, Absteckung KG 300 TB | 0,63 | St | 20.000,00 € | 12.600,00 € | | | - € | 12.600,00 | übernommen |
| ?.01.01.0030 | 319 | MessprogrammKG 300 TB | 0,63 | St | 12.500,00 € | 7.875,00 € | | | - € | 7.875,00 | übernommen |
| ?.01.01.0150 | 319 | KampfmittelerkundungKG 300 TB | 0,63 | St | 25.000,00 € | 15.750,00 € | | | - € | 15.750,00 | übernommen |
| ?.01.02.0020 | 319 | Ausführungsplanung, Absteckung KG 300 TB | 0,37 | St | 20.000,00 € | 7.400,00 € | | | - € | 7.400,00 | übernommen |
| ?.01.02.0030 | 319 | MessprogrammKG 300 TB | 0,37 | St | 12.500,00 € | 4.625,00 € | | | - € | 4.625,00 | übernommen |
| ?.01.02.0150 | 319 | KampfmittelerkundungKG 300 TB | 0,37 | St | 25.000,00 € | 9.250,00 € | | | - € | 9.250,00 | übernommen |
| 320 | | Gründung, Unterbau | | | | | | | | | |
| 321 | | Baugrundverbesserung | | | | | | | | | |
| ?.01.01.0120 | 321 | Planunm KG 300 TB | 1.323,00 | m2 | 18,00 € | 23.814,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.01.02.0120 | 321 | SauberkeitsschichtKG 300 TB | 777,00 | m2 | 18,00 € | 13.986,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 322 | | Flachgründungen und Bodenplatten | | | | | | | - € | | |
| ?.04.01.0010 | 322 | Sauberkeitsschicht, Trennlage | 1.291,50 | m2 | 18,00 € | 23.247,00 € | 181,00 € | 147,00 € | 168,42 € | 217.514,43 | BKI |
| ?.04.01.0020 | 322 | Perimeterdämmung unter Bodenplatte RZ, WLG 035 | 283,50 | m2 | 28,00 € | 7.938,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.01.0030 | 322 | Ortbeton Bodenpl. StahlbetonD=80cm | 1.291,50 | m2 | 260,00 € | 335.790,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.01.0040 | 322 | Zulage Gefällebeton und glätten TG UG | 1.008,00 | m2 | 22,00 € | 22.176,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.01.0090 | 322 | Ortbeton Rampe innen, D=45 cm | 113,40 | m2 | 220,00 € | 24.948,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.01.0100 | 322 | Zulage Gefällebeton, Bereich Rampe | 113,40 | m2 | 35,00 € | 3.969,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0010 | 322 | Sauberkeitsschicht, Trennlage | 758,50 | m2 | 18,00 € | 13.653,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0020 | 322 | Perimeterdämmung unter Bodenplatte RZ, WLG 035 | 166,50 | m2 | 28,00 € | 4.662,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0030 | 322 | Ortbeton Bodenpl. Stahlbe- | 758,50 | m2 | 260,00 € | 197.210,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|--|----------|----|-------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| | | tonD=80cm | | | | | | | | | |
| ?.04.02.0040 | 322 | Zulage Gefällebeton und glätten TG UG | 592,00 | m2 | 22,00 € | 13.024,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0090 | 322 | Ortbeton Rampe innen, D=45 cm | 66,60 | m2 | 220,00 € | 14.652,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0100 | 322 | Zulage Gefällebeton, Bereich Rampe | 66,60 | m2 | 35,00 € | 2.331,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.03.0010 | 322 | Stahl für Ortbeton, Stabstahl, Mat-ten | 255,78 | t | 1.500,00 € | 383.670,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.04.0010 | 322 | Stahl für Ortbeton, Stabstahl, Mat-ten | 150,22 | t | 1.500,00 € | 225.330,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 325 | | Abdichtungen und Bekleidun- gen | | | | | | | | | |
| ?.04.01.0060 | 325 | Abdichtung auf Bodenplatte im Bereich nicht TG | 283,50 | m2 | 15,50 € | 4.394,25 € | 31,00 € | 42,00 € | 35,07 € | 9.942,35 | BKI |
| ?.04.01.0070 | 325 | Abdichtung Fugenbänder Wände und Decke,pauschal | 0,63 | St | 18.000,00 € | 11.340,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0060 | 325 | Abdichtung auf Bodenplatte im Bereich nicht TG | 166,50 | m2 | 15,50 € | 2.580,75 € | 31,00 € | 42,00 € | 35,07 € | 5.839,16 | BKI |
| ?.04.02.0070 | 325 | Abdichtung Fugenbänder Wände und Decke,pauschal | 0,37 | St | 18.000,00 € | 6.660,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 329 | | Sonstiges zur KG 320 | | | | | | | | | |
| ?.04.01.0050 | 329 | Zulage WU - Bodenplatte | 1.291,50 | m2 | 28,00 € | 36.162,00 € | | | - € | 36.162,00 | übernommen |
| ?.04.01.0110 | 329 | Zulage Rinnen und Roste in TG, pauschal | 0,63 | St | 40.000,00 € | 25.200,00 € | | | - € | 25.200,00 | übernommen |
| ?.04.02.0050 | 329 | Zulage WU - Bodenplatte | 758,50 | m2 | 28,00 € | 21.238,00 € | | | - € | 21.238,00 | übernommen |
| ?.04.02.0110 | 329 | Zulage Rinnen und Roste in TG, pauschal | 0,37 | St | 40.000,00 € | 14.800,00 € | | | - € | 14.800,00 | übernommen |
| 330 | | Außenwände/Vertikale Baukon- struktionen, außen | | | | | | | | | |
| 331 | | Tragende Außenwände | | | | | | | | | |
| ?.04.01.0120 | 331 | Aussenwände D=40 UG - EG | 315,00 | m2 | 185,00 € | 58.275,00 € | 173,00 € | 165,00 € | 170,04 € | 53.562,60 | BKI |
| ?.04.01.0130 | 331 | Aussenwände Schächte,D=20 | 12,60 | m2 | 160,00 € | 2.016,00 € | 173,00 € | 165,00 € | 170,04 € | 2.142,50 | BKI |
| ?.04.01.0140 | 331 | Zulage WU - Aussenwände D=30-40 cm | 327,60 | m2 | 28,00 € | 9.172,80 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0120 | 331 | Aussenwände D=40 UG - EG | 185,00 | m2 | 185,00 € | 34.225,00 € | 173,00 € | 165,00 € | 170,04 € | 31.457,40 | BKI |
| ?.04.02.0130 | 331 | Aussenwände Schächte,D=20 | 7,40 | m2 | 160,00 € | 1.184,00 € | 173,00 € | 165,00 € | 170,04 € | 1.258,30 | BKI |
| ?.04.02.0140 | 331 | Zulage WU - Aussenwände D=30-40 cm | 192,40 | m2 | 28,00 € | 5.387,20 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|--|----------|----|------------|--------------|----------|----------|----------|------------|-----------|
| ?05.01.0010 | 331 | Wände tragend D = 25 cm Aussenwand | 685,76 | m2 | 165,00 € | 113.149,58 € | 173,00 € | 165,00 € | 170,04 € | 116.605,78 | BKI |
| ?05.01.0040 | 331 | Brüstungen/ ÜberzügeFassade 30/25 | 83,95 | m | 125,00 € | 10.493,75 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.01.0050 | 331 | Brüstungen/ ÜberzügeFassade 60/25 | 180,00 | m | 170,00 € | 30.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.02.0010 | 331 | Wände tragend D = 25 cm Aussenwand | 680,50 | m2 | 165,00 € | 112.282,50 € | 173,00 € | 165,00 € | 170,04 € | 115.712,22 | BKI |
| ?05.02.0040 | 331 | Brüstungen/ ÜberzügeFassade 30/25 | 16,00 | m | 125,00 € | 2.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.02.0050 | 331 | Brüstungen/ ÜberzügeFassade 60/25 | 12,00 | m | 170,00 € | 2.040,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 333 | | Außenstützen | | | | | | | | | |
| ?05.01.0020 | 333 | Stützen 20-25/25 Aussenwand | 330,75 | m | 110,00 € | 36.382,50 € | 223,00 € | 171,00 € | 203,76 € | 67.393,62 | BKI |
| ?05.01.0030 | 333 | Stützen 37-50/25 Aussenwand | 732,00 | m | 135,00 € | 98.820,00 € | 223,00 € | 171,00 € | 203,76 € | 149.152,32 | BKI |
| ?05.02.0020 | 333 | Stützen 20-25/25 Aussenwand | 24,50 | m | 110,00 € | 2.695,00 € | 223,00 € | 171,00 € | 203,76 € | 4.992,12 | BKI |
| ?05.02.0030 | 333 | Stützen 50-60/25 Aussenwand | 77,00 | m | 160,00 € | 12.320,00 € | 223,00 € | 171,00 € | 203,76 € | 15.689,52 | BKI |
| 334 | | Außenwandöffnungen | | | | | | | | | |
| ?04.08.0010 | 334 | Rollgitter - Tore TG | 15,12 | m2 | 750,00 € | 11.340,00 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 10.559,35 | BKI |
| ?04.08.0020 | 334 | Wetterschutzgitter für Abluft | 6,30 | m2 | 450,00 € | 2.835,00 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 4.399,73 | BKI |
| ?04.09.0010 | 334 | Rollgitter - Tore TG | 8,88 | m2 | 750,00 € | 6.660,00 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 6.201,53 | BKI |
| ?04.09.0020 | 334 | Wetterschutzgitter für Abluft | 3,70 | m2 | 450,00 € | 1.665,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.03.0020 | 334 | Abbruch/ VergrößerungBrüstungen Fenster Turm | 1,00 | St | 1.500,00 € | 1.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.13.0010 | 334 | FensterelementeLochfenster | 1.013,05 | m2 | 620,00 € | 628.087,90 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 707.480,24 | BKI |
| ?05.13.0050 | 334 | Zulage Brüstungsscheibe, Absturzsicherung | 308,13 | m2 | 150,00 € | 46.219,50 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 215.188,75 | BKI |
| ?05.14.0010 | 334 | Demontage Fensterelemente Turm | 44,00 | m2 | 65,00 € | 2.860,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.14.0020 | 334 | Fensterelemente Holz , Lochfenster Turm | 35,00 | m2 | 790,00 € | 27.650,00 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 24.442,95 | BKI |
| ?05.14.0030 | 334 | Zulage, Fenster halbrund in den Giebeln | 2,00 | St | 450,00 € | 900,00 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 1.396,74 | BKI |
| ?05.14.0040 | 334 | Zulage, Fenster als RA, motorisch | 2,00 | St | 1.250,00 € | 2.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.15.0010 | 334 | FensterelementeLochfenster | 70,79 | m2 | 620,00 € | 43.887,32 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 49.434,82 | BKI |
| ?05.15.0050 | 334 | Zulage Brüstungsscheibe, Absturzsicherung | 20,00 | m2 | 150,00 € | 3.000,00 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 13.967,40 | BKI |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|---|--------|----|------------|--------------|----------|----------|----------|------------|------------|
| ?05.16.0010 | 334 | Zugangstüren , manuell | 37,77 | m2 | 950,00 € | 35.880,55 € | 661,00 € | 762,00 € | 698,37 € | 26.376,74 | BKI |
| ?05.16.0020 | 334 | Zulage BS - Anforderung | 6,00 | m2 | 350,00 € | 2.100,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.16.0030 | 334 | Zulage elt. Drehtürantrieb für Zugangstüren | 4,00 | St | 3.500,00 € | 14.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.16.0040 | 334 | Zulagen Türsteuerung | 4,00 | St | 1.500,00 € | 6.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.17.0010 | 334 | Zugangstüren , manuell | 51,36 | m2 | 950,00 € | 48.791,05 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.17.0020 | 334 | Zulage BS - Anforderung | 3,99 | m2 | 350,00 € | 1.396,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.17.0030 | 334 | Zulage elt. Drehtürantrieb für Zugangstüren | 3,00 | St | 3.500,00 € | 10.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.17.0040 | 334 | Zulagen Türsteuerung | 3,00 | St | 1.500,00 € | 4.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 335 | | Außenwandbekleidungen, außen | | | | | | | | | |
| ?04.05.0010 | 335 | Aussenwände PerimeterdämmungXPS | 126,00 | m2 | 75,00 € | 9.450,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 22.826,16 | BKI |
| ?04.05.0050 | 335 | Zulage Abdichtung Sockelbereiche UG/EG, aussen | 157,50 | m | 65,00 € | 10.237,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?04.06.0010 | 335 | Aussenwände PerimeterdämmungXPS | 74,00 | m2 | 75,00 € | 5.550,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 13.405,84 | BKI |
| ?04.06.0050 | 335 | Zulage Abdichtung Sockelbereiche UG/EG, aussen | 92,50 | m | 65,00 € | 6.012,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.18.0010 | 335 | Klinker - Verblendmauerwerk Fassade/Stützen + UK + Dämmung | 426,25 | m2 | 360,00 € | 153.450,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 77.219,45 | BKI |
| ?05.18.0020 | 335 | Betonband über Fenster + UK + Dämmung EG - 4.OG | 440,70 | m2 | 260,00 € | 114.582,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 79.837,21 | BKI |
| ?05.18.0030 | 335 | WDVS Stütze MWD 240m mit Flachverblender,Abwickl. 0,50/0,60m | 361,40 | m | 160,00 € | 57.824,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 65.471,22 | BKI |
| ?05.18.0040 | 335 | WDVS Stütze MWD 240m mit Flachverblender,Abwickl. 0,65/0,75 m | 574,60 | m | 180,00 € | 103.428,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 104.094,54 | BKI |
| ?05.18.0050 | 335 | WDVS Fassade MWD 240m mit Flachverblender, | 178,80 | m2 | 150,00 € | 26.820,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 32.391,41 | BKI |
| ?05.19.0010 | 335 | Klinker - Verblendmauerwerk Fassade/Stützen + UK + Dämmung | 538,35 | m2 | 360,00 € | 193.804,20 € | | | - € | 193.804,20 | übernommen |
| ?05.19.0020 | 335 | Betonband über Fenster + UK + Dämmung EG - 1. OG | 69,00 | m2 | 260,00 € | 17.940,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 12.500,04 | BKI |
| ?05.21.0010 | 335 | Zementputz 2-lagig, auf Betonflä- | 160,00 | St | 25,00 € | 4.000,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 28.985,60 | BKI |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|---|----------|----|------------|-------------|----------|----------|----------|------------|-----------|
| | | chen, Abfahrt TG | | | | | | | | | |
| ?.05.22.0020 | 335 | Wärmedämmputzsystem Treppenhauswand außen Wärmedämm-UP D 6-7cm | 565,00 | m2 | 125,00 € | 70.625,00 € | 193,00 € | 161,00 € | 181,16 € | 102.355,40 | BKI |
| ?.05.22.0030 | 335 | Erstbesch Wand Putz Dispersionsilikatfarben | 565,00 | m2 | 18,50 € | 10.452,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.22.0040 | 335 | Zulage Giebelfriese, pauschal | 1,00 | St | 2.500,00 € | 2.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 336 | | Außenwandbekleidungen, innen | | | | | | | | | |
| ?.05.32.0090 | 336 | U - Schalen, Stützenverkleidung GK 37-50/15 an Aussenwänden OG | 670,00 | m | 55,00 € | 36.850,00 € | 38,00 € | 39,00 € | 38,37 € | 25.707,90 | BKI |
| ?.05.32.0100 | 336 | U - Schalen, Stützenverkleidung GK 20-25/15 an Aussenwänden EG-OG | 308,25 | m | 40,00 € | 12.330,00 € | 38,00 € | 39,00 € | 38,37 € | 11.827,55 | BKI |
| ?.05.33.0100 | 336 | U - Schalen, Stützenverkleidung GK 37-50/15 an Aussenwänden OG | 12,00 | m | 55,00 € | 660,00 € | 38,00 € | 39,00 € | 38,37 € | 460,44 | BKI |
| ?.05.33.0110 | 336 | U - Schalen, Stützenverkleidung GK 20-25/15 an Aussenwänden EG-OG | 21,00 | m | 40,00 € | 840,00 € | 38,00 € | 39,00 € | 38,37 € | 805,77 | BKI |
| 338 | | Lichtschutz zur KG 330 | | | | | | | | | |
| ?.05.13.0020 | 338 | Blendschutz innen, Lochfenster | 800,00 | m2 | 65,00 € | 52.000,00 € | 230,00 € | 365,00 € | 279,95 € | 223.960,00 | BKI |
| ?.05.13.0030 | 338 | Fensterelemente, Großformate | 95,99 | m2 | 650,00 € | 62.394,15 € | 230,00 € | 365,00 € | 279,95 € | 26.872,68 | BKI |
| ?.05.13.0040 | 338 | Sonnenschutz außen, Raffstoreanlagen | 1.109,04 | m2 | 85,00 € | 94.268,06 € | 230,00 € | 365,00 € | 279,95 € | 310.474,63 | BKI |
| ?.05.15.0020 | 338 | Blendschutz innen, Lochfenster | 7,77 | m2 | 65,00 € | 505,18 € | 230,00 € | 365,00 € | 279,95 € | 2.175,77 | BKI |
| ?.05.15.0030 | 338 | Fensterelemente, Großformate | 110,90 | m2 | 650,00 € | 72.086,95 € | 230,00 € | 365,00 € | 279,95 € | 31.047,29 | BKI |
| ?.05.15.0040 | 338 | Sonnenschutz außen, Raffstoreanlagen | 70,79 | m2 | 85,00 € | 6.016,81 € | 230,00 € | 365,00 € | 279,95 € | 19.816,54 | BKI |
| ?.05.45.0010 | 338 | Vorhang Bühne, Molton | 55,20 | m2 | 140,00 € | 7.728,00 € | 230,00 € | 365,00 € | 279,95 € | 15.453,24 | BKI |
| ?.05.45.0020 | 338 | Verdunklungsvorhänge Vereinsräume | 50,00 | m2 | 90,00 € | 4.500,00 € | 230,00 € | 365,00 € | 279,95 € | 13.997,50 | BKI |
| 340 | | Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen | | | | | | | | | |
| 341 | | Tragende Innenwände | | | | | | | | | |
| ?.04.01.0150 | 341 | Innenwände D = 30 cm, Schalung beidseits | 47,63 | m2 | 185,00 € | 8.811,18 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 7.331,38 | BKI |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|--|----------|----|------------|--------------|----------|----------|----------|------------|------------|
| ?.04.01.0160 | 341 | Innenwände D = 25 cm, Schalung beidseits | 267,75 | m2 | 165,00 € | 44.178,75 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 41.214,76 | BKI |
| ?.04.02.0150 | 341 | Innenwände D = 30 cm, Schalung beidseits | 27,97 | m2 | 185,00 € | 5.174,82 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 4.305,73 | BKI |
| ?.04.02.0160 | 341 | Innenwände D = 25 cm, Schalung beidseits | 157,25 | m2 | 165,00 € | 25.946,25 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 24.205,49 | BKI |
| ?.05.01.0060 | 341 | Wände tragend D = 25 cm Innenwände | 797,85 | m2 | 165,00 € | 131.645,25 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 122.813,05 | BKI |
| ?.05.01.0070 | 341 | Innenstützen 40-45/30 | 153,75 | m | 145,00 € | 22.293,75 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 23.666,74 | BKI |
| ?.05.01.0150 | 341 | Stb. Portale in MW - Wand zum Treppenhaus, Turm | 5,00 | St | 2.500,00 € | 12.500,00 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 769,65 | BKI |
| ?.05.02.0060 | 341 | Wände tragend D = 25 cm Innenwände | 430,00 | m2 | 165,00 € | 70.950,00 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 66.189,90 | BKI |
| ?.05.02.0070 | 341 | Innenstützen 40-45/45 | 79,00 | m | 180,00 € | 14.220,00 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 12.160,47 | BKI |
| ?.05.02.0080 | 341 | Stützen rund D = 35 cm | 6,00 | m | 135,00 € | 810,00 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 923,58 | BKI |
| ?.05.02.0090 | 341 | Stützen rund D = 50 cm | 13,00 | m | 160,00 € | 2.080,00 € | 158,00 € | 147,00 € | 153,93 € | 2.001,09 | BKI |
| 342 | | Nichttragende Innenwände | | | | | | | | | |
| ?.04.07.0040 | 342 | Klinkermauerwerk bis D = 40 Kleinflächen im Turm | 10,00 | m2 | 180,00 € | 1.800,00 € | | | - € | 1.800,00 | übernommen |
| ?.04.16.0010 | 342 | GK - Wände, einfach, R`w 37dB, Q2 | 105,00 | m2 | 65,00 € | 6.825,00 € | 88,00 € | 92,00 € | 89,48 € | 9.395,40 | BKI |
| ?.04.16.0020 | 342 | Zulage GK - Wände Feuchtraum Duschen, | 105,00 | m2 | 15,00 € | 1.575,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.17.0010 | 342 | GK - Wände, einfach, R`w 37dB, Q2 | 80,00 | m2 | 65,00 € | 5.200,00 € | 88,00 € | 92,00 € | 89,48 € | 7.158,40 | BKI |
| ?.04.17.0020 | 342 | Zulage GK - Wände Feuchtraum Duschen, | 80,00 | m2 | 15,00 € | 1.200,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.03.0050 | 342 | Klinkermauerwerk bis D = 40 Kleinflächen im Turm | 60,00 | m2 | 180,00 € | 10.800,00 € | | | - € | 10.800,00 | übernommen |
| ?.05.32.0010 | 342 | GK - Wände, einfach, R`w 37dB, Q2 | 3.500,00 | m2 | 56,00 € | 196.000,00 € | 88,00 € | 92,00 € | 89,48 € | 313.180,00 | BKI |
| ?.05.32.0020 | 342 | Zulage GK - Wände doppelt, R`w 43 dB, Q2 | 1.850,00 | m2 | 8,50 € | 15.725,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.32.0030 | 342 | Zulage Akustikwand 33% Lochanteil, Bürowände | 1.650,00 | m2 | 23,00 € | 37.950,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.32.0040 | 342 | Zulage gleitender Deckenanschluss | 1.170,00 | m | 14,50 € | 16.965,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.32.0050 | 342 | Zulage GK - Wände Feuchtraum WC | 520,00 | m2 | 8,00 € | 4.160,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|---|----------|----|------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| ?.05.32.0070 | 342 | Zulage Q3 GK Wände | 3.500,00 | m2 | 7,50 € | 26.250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0010 | 342 | GK - Wände, einfach, R`w 37dB, Q2 | 345,00 | m2 | 56,00 € | 19.320,00 € | 88,00 € | 92,00 € | 89,48 € | 30.870,60 | BKI |
| ?.05.33.0020 | 342 | Zulage GK - Wände doppelt, R`w 43 dB, Q2 | 100,00 | m2 | 8,50 € | 850,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0030 | 342 | Zulage Akustikwand 33% Lochanteil, Bürowände | 15,00 | m2 | 23,00 € | 345,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0040 | 342 | Zulage gleitender Deckenanschluss | 130,00 | m | 14,50 € | 1.885,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0050 | 342 | Zulage GK - Wände Feuchtraum WC | 120,00 | m2 | 8,00 € | 960,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0060 | 342 | Zulage GK - Wände Nassraum Küche, W3-I | 80,00 | m2 | 25,00 € | 2.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0080 | 342 | Zulage Q3 GK Wände | 345,00 | m2 | 7,50 € | 2.587,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 343 | | Innenstützen | | | | | | | | | |
| ?.04.01.0170 | 343 | Stützen 35x80 | 18,90 | m | 190,00 € | 3.591,00 € | 168,00 € | 168,00 € | 168,00 € | 3.175,20 | BKI |
| ?.04.01.0180 | 343 | Stützen 30x60 | 37,80 | m | 145,00 € | 5.481,00 € | 168,00 € | 168,00 € | 168,00 € | 6.350,40 | BKI |
| ?.04.02.0170 | 343 | Stützen 35x80 | 11,10 | m | 190,00 € | 2.109,00 € | 168,00 € | 168,00 € | 168,00 € | 1.864,80 | BKI |
| ?.04.02.0180 | 343 | Stützen 30x60 | 22,20 | m | 145,00 € | 3.219,00 € | 168,00 € | 168,00 € | 168,00 € | 3.729,60 | BKI |
| 344 | | Innenwandöffnungen | | | | | | | | | |
| ?.04.01.0190 | 344 | Öffnungen herstellen bis 2,5 m² | 50,40 | m2 | 120,00 € | 6.048,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.01.0200 | 344 | Öffnungen herstellen bis 5 m² | 63,00 | m2 | 150,00 € | 9.450,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0190 | 344 | Öffnungen herstellen bis 2,5 m² | 29,60 | m2 | 120,00 € | 3.552,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0200 | 344 | Öffnungen herstellen bis 5 m² | 37,00 | m2 | 150,00 € | 5.550,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.16.0030 | 344 | Zulage Türöffnungen in GK | 12,00 | St | 40,00 € | 480,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.17.0030 | 344 | Zulage Türöffnungen in GK | 12,00 | St | 40,00 € | 480,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.22.0010 | 344 | Treppenhaus-Schleusentür T30-1-RS, Glasrahmen, festst. Seitenteil | 2,00 | St | 6.400,00 € | 12.800,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 2.953,08 | BKI |
| ?.04.22.0020 | 344 | Treppenhaustüren T30-1-RS, Glasrahmen | 2,00 | St | 4.200,00 € | 8.400,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 2.953,08 | BKI |
| ?.04.22.0030 | 344 | Metalltüren T30-1-RS | 4,00 | St | 1.100,00 € | 4.400,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 5.906,16 | BKI |
| ?.04.23.0010 | 344 | Treppenhaus-Schleusentür T30-1-RS, Glasrahmen, festst. Seitenteil | 1,00 | St | 6.400,00 € | 6.400,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 1.476,54 | BKI |

| | | | | | | | | € | | | |
|--------------|-----|--|--------|----|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| ?.04.23.0020 | 344 | Treppenhaustüren T30-1-RS, Glasrahmen | 1,00 | St | 4.200,00 € | 4.200,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 1.476,54 | BKI |
| ?.04.23.0030 | 344 | Metalltüren T30-1-RS | 2,00 | St | 1.100,00 € | 2.200,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 2.953,08 | BKI |
| ?.04.26.0010 | 344 | WC - Innentüren, Feuchtraum, Stahlzarge Holzblatt HPL UG | 14,00 | St | 850,00 € | 11.900,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 20.671,56 | BKI |
| ?.04.27.0010 | 344 | WC - Innentüren, Feuchtraum, Stahlzarge Holzblatt HPL UG | 11,00 | St | 850,00 € | 9.350,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 16.241,94 | BKI |
| ?.05.01.0080 | 344 | Öffnungen herstellen bis 2,5 m² | 50,00 | m2 | 120,00 € | 6.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.01.0090 | 344 | Öffnungen herstellen bis 5 m² | 50,00 | m2 | 150,00 € | 7.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.02.0120 | 344 | Öffnungen herstellen bis 2,5 m² | 30,00 | m2 | 120,00 € | 3.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.02.0130 | 344 | Öffnungen herstellen bis 5 m² | 30,00 | m2 | 150,00 € | 4.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.32.0080 | 344 | Zulage Türöffnungen in GK | 275,00 | St | 40,00 € | 11.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0090 | 344 | Zulage Türöffnungen in GK | 25,00 | St | 40,00 € | 1.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.36.0010 | 344 | Treppenhaustüren T30-1-RS, Glasrahmen, festst. Seitenteile | 5,00 | St | 5.900,00 € | 29.500,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 7.382,70 | BKI |
| ?.05.36.0020 | 344 | Treppenhaustüren T30-1-RS, Glasrahmen EG, breit +hoch | 18,00 | St | 5.500,00 € | 99.000,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 26.577,72 | BKI |
| ?.05.36.0030 | 344 | Zulage elt. Drehtürantrieb | 10,00 | St | 3.000,00 € | 30.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.37.0010 | 344 | Flurtüren T30-2-RS, Glasrahmentüren, Geh-Standflügel | 4,00 | St | 6.400,00 € | 25.600,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 5.906,16 | BKI |
| ?.05.37.0020 | 344 | Treppenhaustüren T30-1-RS, Glasrahmen, festst. Seitenteile | 4,00 | St | 5.900,00 € | 23.600,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 5.906,16 | BKI |
| ?.05.37.0030 | 344 | Treppenhaustüren T30-1-RS, Glasrahmen EG, breit +hoch | 2,00 | St | 5.500,00 € | 11.000,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 2.953,08 | BKI |
| ?.05.37.0040 | 344 | Zulage elt. Drehtürantrieb | 4,00 | St | 3.000,00 € | 12.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.38.0010 | 344 | Innentüren, Holz einfach, R`w 27 dB / SSK1 | 221,00 | St | 820,00 € | 181.220,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 326.315,34 | BKI |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|--|--------|----|------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | € | | | |
| ?.05.38.0020 | 344 | Zulage Innentüren, erhöhter Schallschutz, R`w 32 dB / SSK2 | 194,00 | St | 55,00 € | 10.670,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.38.0030 | 344 | Zulage Innentüren, Brandschutz T30-1 RS | 5,00 | St | 550,00 € | 2.750,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.38.0040 | 344 | Zulage Glasoberlicht / Blende geschlossen | 194,00 | St | 400,00 € | 77.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.38.0050 | 344 | WC - Innentüren, Holz einfach, WC - Beschlag | 24,00 | St | 650,00 € | 15.600,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 35.436,96 | BKI |
| ?.05.39.0010 | 344 | Innentüren, Holz einfach, R`w 27 dB / SSK1 | 21,00 | St | 820,00 € | 17.220,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 31.007,34 | BKI |
| ?.05.39.0020 | 344 | Zulage Innentüren, erhöhter Schallschutz, R`w 32 dB / SSK2 | 5,00 | St | 55,00 € | 275,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.39.0030 | 344 | Zulage Innentüren, Brandschutz T30-1 RS | 4,00 | St | 550,00 € | 2.200,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.39.0040 | 344 | Zulage Glasoberlicht / Blende geschlossen | 10,00 | St | 400,00 € | 4.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.39.0050 | 344 | Innentüren, 2-flügelig R`w 32 dB, | 2,00 | St | 2.200,00 € | 4.400,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 2.953,08 | BKI |
| ?.05.39.0060 | 344 | Innentüren, 2-flügelig R`w 32 dB, Saal h = 5,45 m | 6,00 | St | 3.400,00 € | 20.400,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 8.859,24 | BKI |
| ?.05.39.0070 | 344 | Zulage Innentüren, Brandschutz T30-2 RS | 2,00 | St | 800,00 € | 1.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.39.0080 | 344 | WC - Innentüren, Holz einfach, WC - Beschlag | 4,00 | St | 650,00 € | 2.600,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 5.906,16 | BKI |
| ?.05.39.0090 | 344 | Küchentüren EG, Feuchtraum, Edelstahlzarge HPL Blatt | 2,00 | St | 1.350,00 € | 2.700,00 € | 1.424,00 € | 1.566,00 € | 1.476,54 € | 2.953,08 | BKI |
| ?.05.39.0100 | 344 | Schiebetür vor Küchenausgabe | 8,00 | m2 | 550,00 € | 4.400,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 345 | | Innenwandbekleidungen | | | | | | | | | |
| ?.04.05.0030 | 345 | TG - Wanddämmung, innen | 126,00 | m2 | 48,00 € | 6.048,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 4.955,58 | BKI |
| ?.04.06.0030 | 345 | TG - Wanddämmung, innen | 74,00 | m2 | 48,00 € | 3.552,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 2.910,42 | BKI |
| ?.04.10.0010 | 345 | Wandputz an Mauerwerk und Beton UG und TRH unter EG | 400,00 | m2 | 23,50 € | 9.400,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 15.732,00 | BKI |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|--|----------|----|----------|-------------|---------|---------|---------|-----------|------------|
| ?.04.11.0010 | 345 | Wandputz an Mauerwerk und Beton UG und TRH unter EG | 180,00 | m2 | 23,50 € | 4.230,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 7.079,40 | BKI |
| ?.04.14.0010 | 345 | Wandfliesen Sanitärräume 1.UG | 277,50 | m2 | 75,00 € | 20.812,50 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 10.914,08 | BKI |
| ?.04.14.0020 | 345 | Zulage Spiegel 1.UG | 6,00 | St | 100,00 € | 600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.15.0010 | 345 | Wandfliesen Sanitärräume 1.UG | 194,10 | m2 | 75,00 € | 14.557,50 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 7.633,95 | BKI |
| ?.04.15.0020 | 345 | Zulage Spiegel 1.UG | 4,00 | St | 100,00 € | 400,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.18.0010 | 345 | Erstbesch Wand Beton / TG - Dämmung Dispersionsfarbe | 537,96 | m2 | 12,00 € | 6.455,54 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 21.158,05 | BKI |
| ?.04.18.0030 | 345 | Acryl - Fugen | 630,00 | m | 1,25 € | 787,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.18.0040 | 345 | Lackierung Einbaukästen, Hydranten etc. | 15,75 | m2 | 35,00 € | 551,25 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 619,45 | BKI |
| ?.04.19.0010 | 345 | Erstbesch Wand Beton / TG - Dämmung Dispersionsfarbe | 316,16 | m2 | 12,00 € | 3.793,94 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 12.434,65 | BKI |
| ?.04.19.0030 | 345 | Acryl - Fugen | 370,00 | m | 1,25 € | 462,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.19.0040 | 345 | Lackierung Einbaukästen, Hydranten etc. | 9,25 | m2 | 35,00 € | 323,75 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 363,80 | BKI |
| ?.04.20.0010 | 345 | Acryl - Fugen | 250,00 | m | 1,25 € | 312,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.20.0020 | 345 | Lackierung Stahlzargen | 14,00 | St | 39,00 € | 546,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.20.0030 | 345 | Lackierung TRH - Geländer | 12,00 | m | 62,00 € | 744,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 471,96 | BKI |
| ?.04.20.0060 | 345 | Anstrich GK - Wände - Trockenputz | 30,00 | m2 | 5,80 € | 174,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 1.179,90 | BKI |
| ?.04.20.0080 | 345 | Anstrich Beton / Putzwände | 400,00 | m2 | 9,00 € | 3.600,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 15.732,00 | BKI |
| ?.04.21.0010 | 345 | Acryl - Fugen | 200,00 | m | 1,25 € | 250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.21.0020 | 345 | Lackierung Stahlzargen | 11,00 | St | 39,00 € | 429,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.21.0030 | 345 | Lackierung TRH - Geländer | 5,00 | m | 62,00 € | 310,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 196,65 | BKI |
| ?.04.21.0060 | 345 | Anstrich GK - Wände - Trockenputz | 20,00 | m2 | 5,80 € | 116,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 786,60 | BKI |
| ?.04.21.0080 | 345 | Anstrich Beton / Putzwände | 180,00 | m2 | 9,00 € | 1.620,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 7.079,40 | BKI |
| ?.05.20.0010 | 345 | Klinker - Verbendmauerwerk, Wände - Stützen | 152,15 | m2 | 190,00 € | 28.908,50 € | | | - € | 28.908,50 | übernommen |
| ?.05.25.0010 | 345 | Wandputz an Mauerwerk / Beton und TRH ab EG, MG IV | 1.830,00 | m2 | 23,50 € | 43.005,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 71.973,90 | BKI |
| ?.05.25.0020 | 345 | Ausgleichsputz für Betonspachtelung/ Putz | 250,00 | m2 | 13,50 € | 3.375,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 9.832,50 | BKI |
| ?.05.26.0010 | 345 | Wandputz an Mauerwerk / Beton und TRH ab EG, MG IV | 885,80 | m2 | 23,50 € | 20.816,30 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 34.838,51 | BKI |
| ?.05.26.0020 | 345 | Ausgleichsputz für Betonspachtelung | 100,00 | m2 | 13,50 € | 1.350,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 3.933,00 | BKI |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|--|----------|----|----------|-------------|----------|----------|----------|------------|------------|
| | | lung/ Putz | | | | | | | | | |
| ?05.29.0010 | 345 | Wandfliesen WC | 540,00 | m2 | 75,00 € | 40.500,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 21.238,20 | BKI |
| ?05.29.0020 | 345 | Zulage Spiegel in WC | 17,00 | St | 100,00 € | 1.700,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.30.0010 | 345 | Wandfliesen WC | 240,00 | m2 | 75,00 € | 18.000,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 9.439,20 | BKI |
| ?05.30.0020 | 345 | Zulage Spiegel in WC | 5,00 | St | 100,00 € | 500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.30.0040 | 345 | Wandfliesen Küche | 80,00 | m2 | 80,00 € | 6.400,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 3.146,40 | BKI |
| ?05.32.0060 | 345 | GK - Schachtverkleidungen F30 | 30,00 | m2 | 95,00 € | 2.850,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 1.179,90 | BKI |
| ?05.33.0070 | 345 | GK - Schachtverkleidungen F30 | 15,00 | m2 | 95,00 € | 1.425,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 589,95 | BKI |
| ?05.34.0050 | 345 | Anstrich geputzter Beton- MW Wände TRH - Technik | 1.830,00 | m2 | 7,50 € | 13.725,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 71.973,90 | BKI |
| ?05.34.0070 | 345 | Acryl - Fugen | 4.000,00 | m | 1,25 € | 5.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.34.0090 | 345 | Anstrich GK - Wände - Trocken- putz | 6.500,00 | m2 | 5,40 € | 35.100,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 255.645,00 | BKI |
| ?05.34.0100 | 345 | Lackierung Stahlzargen | 245,00 | St | 39,00 € | 9.555,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.34.0110 | 345 | Lackierung TRH - Geländer | 106,00 | m | 62,00 € | 6.572,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 4.168,98 | BKI |
| ?05.34.0120 | 345 | Lackierung Einbaukästen, Hyd- ranten etc. | 30,00 | m2 | 35,00 € | 1.050,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 1.179,90 | BKI |
| ?05.35.0050 | 345 | Anstrich geputzter Beton- MW Wände TRH - Technik | 885,80 | m2 | 7,50 € | 6.643,50 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 34.838,51 | BKI |
| ?05.35.0070 | 345 | Acryl - Fugen | 1.500,00 | m | 1,25 € | 1.875,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.35.0090 | 345 | Anstrich GK - Wände - Trocken- putz | 300,00 | m2 | 5,40 € | 1.620,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 11.799,00 | BKI |
| ?05.35.0100 | 345 | Lackierung Stahlzargen | 35,00 | St | 39,00 € | 1.365,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.35.0110 | 345 | Lackierung TRH - Geländer | 27,00 | m | 62,00 € | 1.674,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 1.061,91 | BKI |
| ?05.35.0120 | 345 | Lackierung Einbaukästen, Hyd- ranten etc. | 10,00 | m2 | 35,00 € | 350,00 € | 36,00 € | 45,00 € | 39,33 € | 393,30 | BKI |
| ?05.40.0010 | 345 | Bühnenkonstruktion mit Treppen, pauschal | 50,00 | m2 | 250,00 € | 12.500,00 € | | | - € | 12.500,00 | übernommen |
| 346 | | Elementierte Innenwandkon- struktionen | | | | | | | | | |
| ?05.36.0040 | 346 | Windfangverglasung, innen WF | 15,00 | m2 | 500,00 € | 7.500,00 € | 285,00 € | 630,00 € | 412,65 € | 6.189,75 | BKI |
| ?05.41.0010 | 346 | Mobile Trennwand Bespr. 4. OG, Holz furniert | 13,75 | m2 | 850,00 € | 11.687,50 € | 285,00 € | 630,00 € | 412,65 € | 5.673,94 | BKI |
| ?05.42.0010 | 346 | Mobile Trennwand Bürgersaal EG, Holz furniert | 57,50 | m2 | 790,00 € | 45.425,00 € | 285,00 € | 630,00 € | 412,65 € | 23.727,38 | BKI |
| ?05.42.0020 | 346 | Mobile Trennwand Vereinsraum 1. OG, Holz furniert | 21,00 | m2 | 850,00 € | 17.850,00 € | 285,00 € | 630,00 € | 412,65 € | 8.665,65 | BKI |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|---|----------|----|------------|--------------|----------|----------|----------|------------|------------|
| 349 | | Sonstiges zur KG 340 | | | | | | | | | |
| ?.04.07.0010 | 349 | Abbruch Mauerwerk Vollziegel für Türportale im TRH Turm D = 50 cm | 8,50 | m2 | 160,00 € | 1.360,00 € | | | - € | 1.360,00 | übernommen |
| ?.04.07.0020 | 349 | Abbruch, Entsorgung Innenwände Turm incl. Abfangungen, MW | 20,00 | m2 | 140,00 € | 2.800,00 € | | | - € | 2.800,00 | übernommen |
| ?.04.07.0030 | 349 | Abbruch, Entsorgung Innentrep-pen Turm, incl. Abfangungen, Stb | 23,00 | m2 | 160,00 € | 3.680,00 € | | | - € | 3.680,00 | übernommen |
| ?.04.18.0080 | 349 | Abdichtung Regenrückhaltevolu-men | 0,63 | St | 2.500,00 € | 1.575,00 € | | | - € | 1.575,00 | übernommen |
| ?.04.19.0080 | 349 | Abdichtung Regenrückhaltevolu-men | 0,37 | St | 2.500,00 € | 925,00 € | | | - € | 925,00 | übernommen |
| ?.05.03.0010 | 349 | Abbruch Mauerwerk Vollziegel für Türportale im TRH Turm D = 50 cm | 55,00 | m2 | 160,00 € | 8.800,00 € | | | - € | 8.800,00 | übernommen |
| ?.05.03.0030 | 349 | Abbruch, Entsorgung Innenwände Turm incl. Abfangungen, MW | 140,00 | m2 | 140,00 € | 19.600,00 € | | | - € | 19.600,00 | übernommen |
| ?.05.03.0040 | 349 | Abbruch, Entsorgung Innentrep-pen Turm, incl Abfangungen, Stb | 171,70 | m2 | 160,00 € | 27.472,00 € | | | - € | 27.472,00 | übernommen |
| 350 | | Decken/Horizontale Baukon-struktionen | | | | | | | | | |
| 351 | | Deckenkonstruktionen | | | | | | | | | |
| ?.04.01.0080 | 351 | Ortbeton Deckenplatten UG zu EG D=35-40cm | 1.197,00 | m2 | 210,00 € | 251.370,00 € | 175,00 € | 156,00 € | 167,97 € | 201.060,09 | BKI |
| ?.04.01.0210 | 351 | Unterzüge 25x40 / 40x45 | 6,30 | m | 250,00 € | 1.575,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.01.0220 | 351 | Unterzüge 60-80/70 | 78,75 | m | 400,00 € | 31.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.01.0230 | 351 | Streifenfundamente 80 x 30 | 94,50 | m | 180,00 € | 17.010,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.01.0240 | 351 | Treppen-Fertigteillauf St. bis 3,5 m, UG - EG | 3,78 | St | 1.750,00 € | 6.615,00 € | | | - € | 6.615,00 | übernommen |
| ?.04.01.0250 | 351 | Podestplatten-Zwischenpodeste | 15,75 | m2 | 250,00 € | 3.937,50 € | 175,00 € | 156,00 € | 167,97 € | 2.645,53 | BKI |
| ?.04.01.0260 | 351 | Entkoppelung Zwischenpodeste / Treppenläufe | 15,75 | m2 | 125,00 € | 1.968,75 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0080 | 351 | Ortbeton Deckenplatten UG zu EG D=35-40cm | 703,00 | m2 | 190,00 € | 133.570,00 € | 175,00 € | 156,00 € | 167,97 € | 118.082,91 | BKI |
| ?.04.02.0210 | 351 | Unterzüge 25x40 / 40x45 | 3,70 | m | 250,00 € | 925,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0220 | 351 | Unterzüge 60-80/70 | 46,25 | m | 400,00 € | 18.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0230 | 351 | Streifenfundamente 80 x 30 | 55,50 | m | 180,00 € | 9.990,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.02.0240 | 351 | Treppen-Fertigteillauf St. bis 3,5 | 2,22 | St | 1.750,00 € | 3.885,00 € | | | - € | 3.885,00 | übernommen |

| | | m, UG - EG | | | | | | | | | |
|---------------|-----|--|----------|----|-------------|--------------|----------|----------|----------|------------|------------|
| ? .04.02.0250 | 351 | Podestplatten-Zwischenpodeste | 9,25 | m2 | 250,00 € | 2.312,50 € | 175,00 € | 156,00 € | 167,97 € | 1.553,72 | BKI |
| ? .04.02.0260 | 351 | Entkoppelung Zwischenpodeste / Treppenläufe | 9,25 | m2 | 125,00 € | 1.156,25 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.01.0100 | 351 | Geschossdecken D=25 cm, 1.OG - 4.OG | 5.022,00 | m2 | 115,00 € | 577.530,00 € | 175,00 € | 156,00 € | 167,97 € | 843.545,34 | BKI |
| ? .05.01.0110 | 351 | Zulage Geschossdecken, Untersicht in Anlehnung an SB 2 | 3.000,00 | m2 | 15,00 € | 45.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.01.0120 | 351 | Treppen-Fertigteillauf St. bis 3 m, EG bis 4.OG | 14,00 | St | 1.450,00 € | 20.300,00 € | | | - € | 20.300,00 | übernommen |
| ? .05.01.0130 | 351 | Podestplatten-Zwischenpodeste | 42,00 | m2 | 300,00 € | 12.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.01.0140 | 351 | Entkoppelung Zwischenpodeste / Treppenläufe | 42,00 | m2 | 180,00 € | 7.560,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.02.0100 | 351 | Unterzüge 120/50 1. OGSaal/ Foyer | 129,50 | m | 480,00 € | 62.160,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.02.0110 | 351 | Unterzüge 80/25 EG TG | 15,50 | m | 160,00 € | 2.480,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.02.0150 | 351 | Geschossdecken D=25 cm, über EG | 566,50 | m2 | 115,00 € | 65.147,50 € | 175,00 € | 156,00 € | 167,97 € | 95.155,01 | BKI |
| ? .05.02.0160 | 351 | Zulage Geschossdecken, Untersicht in Anlehnung an SB 2 | 300,00 | m2 | 15,00 € | 4.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.02.0170 | 351 | Treppen-Fertigteillauf St. bis 3 m, EG - 1.OG | 8,00 | St | 1.450,00 € | 11.600,00 € | | | - € | 11.600,00 | übernommen |
| ? .05.02.0180 | 351 | Podestplatten-Zwischenpodeste | 29,00 | m2 | 300,00 € | 8.700,00 € | 175,00 € | 156,00 € | 167,97 € | 4.871,13 | BKI |
| ? .05.02.0190 | 351 | Entkoppelung Zwischenpodeste / Treppenläufe | 29,00 | m2 | 180,00 € | 5.220,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.02.0200 | 351 | Zulage Rampe , hinter Küchen-trakt, pauschal | 1,00 | St | 12.500,00 € | 12.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.02.0210 | 351 | Zulage Kleintreppen, pauschal | 1,00 | St | 6.000,00 € | 6.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.04.0010 | 351 | Stahl für Ortbeton, Stabstahl, Matten | 235,00 | t | 1.500,00 € | 352.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.05.0010 | 351 | Stahl für Ortbeton, Stabstahl, Matten | 95,00 | t | 1.500,00 € | 142.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 352 | | Deckenöffnungen | | | | | | | | | |
| ? .04.24.0020 | 352 | Schachtabdeckungen, Roste, Rinnen, pauschal | 70,00 | m2 | 250,00 € | 17.500,00 € | | | - € | 17.500,00 | übernommen |
| ? .04.25.0020 | 352 | Schachtabdeckungen, Roste, Rinnen, pauschal | 30,00 | m2 | 250,00 € | 7.500,00 € | | | - € | 7.500,00 | übernommen |
| ? .05.28.0050 | 352 | Zulage Einläufe Küche DN 100 | 2,00 | St | 400,00 € | 800,00 € | | | - € | 800,00 | übernommen |

| 353 | | Deckenbeläge | | | | | | | | | |
|--------------|-----|---|----------|----|------------|-------------|----------|---------|----------|------------|-----------|
| ?.04.05.0040 | 353 | Abdichtung Decke über Tiefgarage u. Keller Bestand, nicht überbaut | 527,94 | m2 | 45,00 € | 23.757,30 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 59.567,47 | BKI |
| ?.04.06.0040 | 353 | Abdichtung Decke über Tiefgarage und Keller Bestand, nicht überbaut | 310,06 | m2 | 45,00 € | 13.952,70 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 34.984,07 | BKI |
| ?.04.12.0010 | 353 | Zementestrich Estrich auf Dämmschicht 5kN/m2 | 285,00 | m2 | 32,50 € | 9.262,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.12.0020 | 353 | TSD / WD MW 30 mm | 282,30 | m2 | 9,80 € | 2.766,54 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.12.0030 | 353 | Zulage Einläufe, Rinnen, Profile | 1,00 | St | 3.500,00 € | 3.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.13.0010 | 353 | Zementestrich Estrich auf Dämmschicht 5kN/m2 | 120,00 | m2 | 32,50 € | 3.900,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.13.0020 | 353 | TSD / WD MW 30 mm | 120,00 | m2 | 9,80 € | 1.176,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.13.0030 | 353 | Zulage Einläufe, Rinnen, Profile | 1,00 | St | 1.500,00 € | 1.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.14.0030 | 353 | Bodenfliesen Sanitärräume 1.UG | 70,00 | m2 | 85,00 € | 5.950,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 7.898,10 | BKI |
| ?.04.14.0040 | 353 | Abdichtung Duschen 1.UG | 16,00 | m2 | 42,00 € | 672,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.14.0050 | 353 | Treppenhausbeläge, Stein Stufen | 18,00 | St | 195,00 € | 3.510,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 2.030,94 | BKI |
| ?.04.14.0060 | 353 | Treppenhausbeläge, Stein Podeste | 30,00 | m2 | 145,00 € | 4.350,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 3.384,90 | BKI |
| ?.04.15.0030 | 353 | Bodenfliesen Sanitärräume 1.UG | 42,50 | m2 | 85,00 € | 3.612,50 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 4.795,28 | BKI |
| ?.04.15.0040 | 353 | Treppenhausbeläge, Stein Stufen | 18,00 | St | 195,00 € | 3.510,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 2.030,94 | BKI |
| ?.04.15.0050 | 353 | Treppenhausbeläge, Stein Podeste | 36,00 | m2 | 145,00 € | 5.220,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 4.061,88 | BKI |
| ?.04.18.0050 | 353 | TG - OS8 Beschichtung, alle Schichten | 1.319,27 | m2 | 60,00 € | 79.155,96 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 148.852,78 | BKI |
| ?.04.18.0060 | 353 | Zulage Besch OS11b Rampe/Grundlage OS8 | 88,20 | m2 | 20,00 € | 1.764,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.18.0070 | 353 | Parkplatz-Fahrmarkierungen | 1.008,00 | m2 | 3,50 € | 3.528,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.19.0050 | 353 | TG - OS8 Beschichtung, alle Schichten | 774,64 | m2 | 60,00 € | 46.478,34 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 87.402,52 | BKI |
| ?.04.19.0060 | 353 | Zulage Besch OS11b Rampe/Grundlage OS8 | 51,80 | m2 | 20,00 € | 1.036,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.19.0070 | 353 | Parkplatz-Fahrmarkierungen | 592,00 | m2 | 3,50 € | 2.072,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.20.0040 | 353 | Technikraum/ Lager Beschichtung, Bodenanstich 2-K | 134,00 | m2 | 17,50 € | 2.345,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 15.119,22 | BKI |
| ?.04.21.0040 | 353 | Technikraum/ Lager Beschichtung | 40,00 | m2 | 17,50 € | 700,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 4.513,20 | BKI |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|---|----------|----|------------|--------------|----------|---------|----------|------------|-----------|--|--|
| | | tung, Bodenanstich 2-K | | | | | | | | | | | |
| ?05.27.0010 | 353 | Trittschalldämmung MW 30 mm | 3.950,00 | m2 | 9,80 € | 38.710,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.27.0020 | 353 | Estrichverlegung, CT C25 F4 s70 | 3.950,00 | m2 | 32,50 € | 128.375,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.27.0030 | 353 | ZulagefürCA Estrich | 200,00 | m2 | 6,50 € | 1.300,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.27.0040 | 353 | Trennschienen - Abstellungen, pauschal | 1,00 | St | 5.000,00 € | 5.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.28.0010 | 353 | Trittschalldämmung MW 30 mm | 1.200,00 | m2 | 9,80 € | 11.760,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.28.0020 | 353 | Estrichverlegung, CT C25 F4 s70 | 1.200,00 | m2 | 32,50 € | 39.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.28.0030 | 353 | ZulagefürCA Estrich | 100,00 | m2 | 6,50 € | 650,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.28.0040 | 353 | Trennschienen - Abstellungen, pauschal | 1,00 | St | 1.500,00 € | 1.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.28.0060 | 353 | Abdichtungen Küche | 30,00 | m2 | 26,50 € | 795,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.29.0030 | 353 | Bodenfliesen WC | 110,00 | m2 | 85,00 € | 9.350,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 12.411,30 | BKI | | |
| ?05.29.0040 | 353 | Trennschienen, Profile, pauschal | 1,00 | St | 3.500,00 € | 3.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.29.0050 | 353 | Treppenhausbeläge, Werksteinstein Stufen | 137,00 | St | 195,00 € | 26.715,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 15.457,71 | BKI | | |
| ?05.29.0060 | 353 | Treppenhausbeläge, Werksteinstein Podeste | 120,50 | m2 | 145,00 € | 17.472,50 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 13.596,02 | BKI | | |
| ?05.29.0070 | 353 | Werksteinbeläge Windfang | 12,00 | m2 | 165,00 € | 1.980,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 1.353,96 | BKI | | |
| ?05.30.0030 | 353 | Bodenfliesen WC | 60,00 | m2 | 85,00 € | 5.100,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 6.769,80 | BKI | | |
| ?05.30.0050 | 353 | Bodenfliesen Küchen R12 mit Hohlsockel | 35,00 | m2 | 120,00 € | 4.200,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 3.949,05 | BKI | | |
| ?05.30.0060 | 353 | Abdichtung Nassräume , Küche, KH/Quarz | 35,00 | m2 | 42,00 € | 1.470,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten | | |
| ?05.30.0070 | 353 | Treppenhausbeläge, Werksteinstein Stufen | 17,00 | St | 195,00 € | 3.315,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 1.918,11 | BKI | | |
| ?05.30.0080 | 353 | Treppenhausbeläge, Werksteinstein Podeste | 18,00 | m2 | 145,00 € | 2.610,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 2.030,94 | BKI | | |
| ?05.30.0090 | 353 | Werksteinbeläge Foyer | 210,00 | m2 | 165,00 € | 34.650,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 23.694,30 | BKI | | |
| ?05.31.0010 | 353 | Industrieparkett Eiche, 20 mm Hochkantlamelle | 417,00 | m2 | 120,00 € | 50.040,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 47.050,11 | BKI | | |
| ?05.34.0130 | 353 | Bodenbeschichtung PU-2K in Technik 4.OG | 250,00 | m2 | 28,50 € | 7.125,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 28.207,50 | BKI | | |
| ?05.35.0130 | 353 | Bodenbeschichtung PU-2K in Technik 1.OG | 70,00 | m2 | 28,50 € | 1.995,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 7.898,10 | BKI | | |
| ?05.43.0010 | 353 | Tebo, gehoben, incl Fussleisten | 2.642,50 | m2 | 45,00 € | 118.912,50 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 298.153,28 | BKI | | |
| ?05.43.0020 | 353 | Linoleum-/ Kautschukbeläge- | 965,00 | m2 | 50,00 € | 48.250,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 108.880,95 | BKI | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|--|----------|-----|----------|-------------|----------|---------|----------|-----------|-----------|
| | | Technikbereiche/ Flure, incl Fußleisten | | | | | | | | | |
| ?.05.43.0030 | 353 | Sauberlaufmatten | 20,00 | m2 | 450,00 € | 9.000,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 2.256,60 | BKI |
| ?.05.43.0040 | 353 | Anarbeiten an Bodenauslässen | 600,00 | St | 6,00 € | 3.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.43.0050 | 353 | Übergangs- und Trennschienen Edelstahl | 200,00 | lfm | 25,00 € | 5.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.44.0010 | 353 | Tebo, gehoben, incl Fussleisten, optional | 1,00 | m2 | 45,00 € | 45,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 112,83 | BKI |
| ?.05.44.0020 | 353 | Linoleum-/ Kautschukbeläge-Technikbereiche/ Flure, incl Fußleisten | 324,00 | m2 | 50,00 € | 16.200,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 36.556,92 | BKI |
| ?.05.44.0030 | 353 | Sauberlaufmatten | 8,00 | m2 | 450,00 € | 3.600,00 € | 128,00 € | 87,00 € | 112,83 € | 902,64 | BKI |
| ?.05.44.0040 | 353 | Anarbeiten an Bodenauslässen | 50,00 | St | 6,00 € | 300,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.44.0050 | 353 | Übergangs- und Trennschienen Edelstahl | 200,00 | lfm | 25,00 € | 5.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 354 | | Deckenbekleidungen | | | | | | | | | |
| ?.04.05.0020 | 354 | Tiefgaragendämmung, unterseitig im UG | 708,00 | m2 | 52,00 € | 36.816,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 48.745,80 | BKI |
| ?.04.06.0020 | 354 | Tiefgaragendämmung, unterseitig im UG | 442,00 | m2 | 52,00 € | 22.984,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 30.431,70 | BKI |
| ?.04.16.0040 | 354 | GK - Vorsatzschalen / Schachtwände | 10,00 | m2 | 50,00 € | 500,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 688,50 | BKI |
| ?.04.16.0050 | 354 | GK - Decken einfach, San.UG | 60,00 | m2 | 55,00 € | 3.300,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 4.131,00 | BKI |
| ?.04.16.0060 | 354 | Reviklappen und Ausschnitte, pauschal | 5,00 | St | 80,00 € | 400,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.17.0040 | 354 | GK - Vorsatzschalen / Schachtwände | 60,00 | m2 | 50,00 € | 3.000,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 4.131,00 | BKI |
| ?.04.17.0050 | 354 | GK - Decken einfach, San.UG | 45,00 | m2 | 55,00 € | 2.475,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 3.098,25 | BKI |
| ?.04.17.0060 | 354 | Reviklappen und Ausschnitte, pauschal | 4,00 | St | 80,00 € | 320,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.18.0020 | 354 | Erstbesch Decke Beton / TG - Dämmung Dispersionsfarbe | 1.008,50 | m2 | 14,00 € | 14.118,97 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 69.435,09 | BKI |
| ?.04.19.0020 | 354 | Erstbesch Decke Beton / TG - Dämmung Dispersionsfarbe | 594,20 | m2 | 14,00 € | 8.318,77 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 40.910,53 | BKI |
| ?.04.20.0050 | 354 | Anstrich GK - Decken, Duschen UG | 50,00 | m2 | 6,50 € | 325,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.20.0070 | 354 | Anstrich Beton / Putzdecken | 150,00 | m2 | 14,00 € | 2.100,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 10.327,50 | BKI |
| ?.04.21.0050 | 354 | Anstrich GK - Decken, Duschen | 45,00 | m2 | 6,50 € | 292,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | UG | | | | | | | | | |
|--------------|-----|--|----------|----|------------|-------------|---------|---------|---------|------------|-----------|
| ?.04.21.0070 | 354 | Anstrich Beton / Putzdecken | 75,00 | m2 | 14,00 € | 1.050,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 5.163,75 | BKI |
| ?.05.25.0030 | 354 | Putz Untersichten TRH Podest und Läufe ab EG | 184,00 | m2 | 26,50 € | 4.876,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 12.668,40 | BKI |
| ?.05.25.0040 | 354 | Putz Zulage Wangen der Podeste und Treppen | 1,00 | St | 2.500,00 € | 2.500,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 68,85 | BKI |
| ?.05.26.0030 | 354 | Putz Untersichten TRH Podest und Läufe ab EG | 60,00 | m2 | 26,50 € | 1.590,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 4.131,00 | BKI |
| ?.05.26.0040 | 354 | Putz Zulage Wangen der Podeste und Treppen | 1,00 | St | 750,00 € | 750,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 68,85 | BKI |
| ?.05.32.0110 | 354 | GK - Decken glatt, Flure und WC,Q3 | 690,00 | m2 | 55,00 € | 37.950,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 47.506,50 | BKI |
| ?.05.32.0120 | 354 | Revi - Öffnungen in GK - Decken | 30,00 | St | 65,00 € | 1.950,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0120 | 354 | GK - Decken glatt, Flure und WC,Q3 | 55,00 | m2 | 55,00 € | 3.025,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 3.786,75 | BKI |
| ?.05.33.0130 | 354 | GK - Decken gelocht, Saal, Foyer, Verein,Q3 | 685,00 | m2 | 72,00 € | 49.320,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 47.162,25 | BKI |
| ?.05.33.0140 | 354 | Revi - Öffnungen in GK - Decken | 20,00 | St | 65,00 € | 1.300,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.33.0150 | 354 | Unterhangdecken EG Küchenbereiche, Rasterdecken Feuchtraum | 35,00 | m2 | 60,00 € | 2.100,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 2.409,75 | BKI |
| ?.05.34.0010 | 354 | Spachtelarbeiten Betondecken incl. Vorarbeiten | 2.650,00 | m2 | 22,50 € | 59.625,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 182.452,50 | BKI |
| ?.05.34.0020 | 354 | Alternativ Zulage für die Betondecken, Untersichten in Sichtbeton SB 3 | 2.650,00 | m2 | 25,00 € | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.34.0030 | 354 | Anstrich gespachtelte Betondecken | 2.650,00 | m2 | 8,50 € | 22.525,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.34.0040 | 354 | Alternativ Lasur für Sichtbetondecken, farblos | 2.650,00 | m2 | 7,50 € | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.34.0060 | 354 | Anstrich geputzter Beton- Decken/ Untersichten TRH | 184,00 | m2 | 8,50 € | 1.564,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.34.0080 | 354 | Anstrich GK - Decken | 690,00 | m2 | 5,80 € | 4.002,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.35.0010 | 354 | Spachtelarbeiten Betondecken incl. Vorarbeiten | 300,00 | m2 | 22,50 € | 6.750,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 20.655,00 | BKI |
| ?.05.35.0020 | 354 | Alternativ Zulage für die Betondecken, Untersichten in Sichtbeton SB 3 | 300,00 | m2 | 25,00 € | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.35.0030 | 354 | Anstrich gespachtelte Betondecken | 300,00 | m2 | 8,50 € | 2.550,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|--|-----------|----|------------|--------------|---------|---------|---------|------------|-------------|
| ?.05.35.0040 | 354 | Alternativ Lasur für Sichtbetondecken, farblos | 300,00 | m2 | 7,50 € | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.35.0060 | 354 | Anstrich geputzter Beton- Decken/ Untersichten TRH | 60,00 | m2 | 8,50 € | 510,00 € | 67,00 € | 72,00 € | 68,85 € | 4.131,00 | BKI |
| ?.05.35.0080 | 354 | Anstrich GK - Decken | 740,00 | m2 | 5,80 € | 4.292,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 359 | | Sonstiges zur KG 350 | | | | | | | | | |
| 359 | | | 7.549,00 | m2 | | | 36,00 € | 34,00 € | 35,26 € | 266.177,74 | BKI ergänzt |
| ?.04.24.0010 | 359 | Treppengeländer und Handläufe UG | 7,00 | m | 680,00 € | 4.760,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.24.0040 | 359 | Geschosstreppe UG Turm | 1,00 | St | 8.500,00 € | 8.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.24.0050 | 359 | Treppengeländer UG Turm | 5,00 | m | 650,00 € | 3.250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.24.0060 | 359 | Podest UG Turm | 13,00 | m2 | 300,00 € | 3.900,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.04.25.0010 | 359 | Treppengeländer und Handläufe UG | 7,00 | m | 680,00 € | 4.760,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.23.0010 | 359 | Treppengeländer und Handläufe OG | 76,00 | m | 680,00 € | 51.680,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.23.0020 | 359 | Treppengeländer Turm | 30,00 | m | 650,00 € | 19.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.23.0030 | 359 | Geschosstreppe OG Turm | 4,00 | St | 8.500,00 € | 34.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.23.0040 | 359 | Treppengeländer OG Turm | 20,00 | m | 650,00 € | 13.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.23.0050 | 359 | Podest OG Turm | 51,60 | m2 | 300,00 € | 15.480,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.24.0010 | 359 | Treppengeländer und Handläufe OG | 27,00 | m | 680,00 € | 18.360,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.05.24.0020 | 359 | Galeriebrüstungen, Glas 1.OG innen | 14,00 | m2 | 360,00 € | 5.040,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 360 | | Dächer | | | | | | | | | |
| 361 | | Dachkonstruktionen | | | | | | | | | |
| ?.05.02.0140 | 361 | Anteil Dachdecke über 1.OG D=25 cm | 156,00 | m2 | 135,00 € | 21.060,00 € | | | - € | 21.060,00 | übernommen |
| ?.05.06.0030 | 361 | Ausbesserungen und Ertüchtigung Bestandssparren | 1,00 | St | 5.000,00 € | 5.000,00 € | | | - € | 5.000,00 | übernommen |
| ?.05.09.0010 | 361 | Dachstuhl, Konstruktion Stahl verzinkt | 38.500,00 | kg | 3,80 € | 146.300,00 € | | | - € | 146.300,00 | übernommen |
| ?.05.10.0010 | 361 | Dachstuhl, Konstruktion Stahl verzinkt | 17.000,00 | kg | 3,80 € | 64.600,00 € | | | - € | 64.600,00 | übernommen |
| 362 | | Dachöffnungen | | | | | | | | | |
| ?.05.07.0080 | 362 | Dunstrohr, Flachdachdurchdringung | 4,00 | St | 95,00 € | 380,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|--|--------|----|------------|--------------|----------|----------|----------|------------|-----------|
| ?05.08.0080 | 362 | Dunstrohr, Flachdachdurchdringung | 6,00 | St | 95,00 € | 570,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 363 | | Dachbeläge | | | | | | | | | |
| ?05.06.0020 | 363 | Dach Schiefer, mit Brettschalung und Dichtung, | 75,00 | m2 | 180,00 € | 13.500,00 € | 186,00 € | 186,00 € | 186,00 € | 13.950,00 | BKI |
| ?05.06.0040 | 363 | Spenglerarbeiten und Anschlüsse, pauschal | 1,00 | St | 2.500,00 € | 2.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.07.0010 | 363 | Dampfsperre, Notabdichtung | 326,60 | m2 | 11,50 € | 3.755,90 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.07.0020 | 363 | Dachdämmung, Dämmung MW A1WLG 037 | 275,00 | m2 | 52,00 € | 14.300,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.07.0030 | 363 | Dachdämmung vertikal an Attiken | 134,00 | m | 28,00 € | 3.752,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.07.0040 | 363 | Dachabdichtung, Bitumen 2-lagig | 275,00 | m2 | 54,00 € | 14.850,00 € | 186,00 € | 186,00 € | 186,00 € | 51.150,00 | BKI |
| ?05.07.0050 | 363 | Dachabdichtung, Bitumen 2 - lagig vertikal an Attiken | 134,00 | m | 36,00 € | 4.824,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.07.0060 | 363 | Dachentwässerung | 275,00 | m2 | 22,50 € | 6.187,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.07.0090 | 363 | Wandanschlüsse, aufgehende Bauteile | 155,00 | m | 65,00 € | 10.075,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.07.0100 | 363 | Attikaabdeckungen. Alu | 100,00 | m | 105,00 € | 10.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.07.0110 | 363 | Zulage, Vorrüstung Stellflächen für PV - Anlage und Wärmepumpe | 134,00 | m2 | 15,00 € | 2.010,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.08.0010 | 363 | Dampfsperre, Notabdichtung | 473,20 | m2 | 11,50 € | 5.441,80 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.08.0020 | 363 | Dachdämmung, Dämmung MW A1WLG 037 | 278,00 | m2 | 52,00 € | 14.456,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.08.0030 | 363 | Dachdämmung vertikal an Attiken | 149,00 | m | 28,00 € | 4.172,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.08.0040 | 363 | Dachabdichtung, Bitumen 2-lagig | 327,00 | m2 | 54,00 € | 17.658,00 € | 186,00 € | 186,00 € | 186,00 € | 60.822,00 | BKI |
| ?05.08.0050 | 363 | Dachabdichtung, Bitumen 2 - lagig vertikal an Attiken | 149,00 | m | 36,00 € | 5.364,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.08.0060 | 363 | Dachentwässerung | 278,00 | m2 | 22,50 € | 6.255,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.08.0090 | 363 | Wandanschlüsse, aufgehende Bauteile | 61,00 | m | 65,00 € | 3.965,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.08.0100 | 363 | Attikaabdeckungen. Alu | 180,00 | m | 105,00 € | 18.900,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.08.0110 | 363 | Zulage, Vorrüstung Stellflächen für PV - Anlage | 66,00 | m2 | 15,00 € | 990,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?05.11.0010 | 363 | Dach Titanzink D 0,8mm vorbewittert Doppelstehfalz Falzdichtung Pass-/ | 830,00 | m2 | 185,00 € | 153.550,00 € | 186,00 € | 186,00 € | 186,00 € | 154.380,00 | BKI |
| ?05.11.0020 | 363 | Dachschalung Brett gespundet, NadelholzD 28mm | 830,00 | m2 | 35,00 € | 29.050,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|---|-----------|-------|-------------|-------------|---------|---------|---------|------------|-------------|
| 377 | | Anlagen der Energie- und Informationsversorgung | | | | | | | | | |
| ?04.22.0040 | 377 | Zulage Brandschutzverglasung G 90 | 6,25 | m2 | 600,00 € | 3.750,00 € | | | - € | 3.750,00 | übernommen |
| 380 | | Baukonstruktive Einbauten | | | | | | | | | |
| 381 | | Allgemeine Einbauten | 10.623,00 | m2BGF | | | 34,00 € | 37,00 € | 35,11 € | 372.973,53 | BKI ergänzt |
| 383 | | Landschaftsgestalterische Einbauten | | | | | | | | | |
| ?12.01.0060 | 383 | Wiederherstellung Teilbereich Schlauchwäsche | 1,00 | St | 8.500,00 € | 8.500,00 € | | | - € | 8.500,00 | übernommen |
| 390 | | Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen | | | | | | | | | |
| 391 | | Baustelleneinrichtung | | | | | | | | | |
| 391 | | Baustelleneinrichtung | 10.623,00 | m2BGF | | | 35,00 € | 30,00 € | 33,15 € | 352.152,45 | BKI ergänzt |
| ?01.01.0010 | 391 | Allgemeine Baustelleneinrichtung KG 300 TB | 0,63 | St | 50.000,00 € | 31.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?01.01.0040 | 391 | BE Spezialtiefbau KG 300 TB | 0,63 | St | 40.000,00 € | 25.200,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?01.02.0010 | 391 | Allgemeine Baustelleneinrichtung KG 300 TB | 0,37 | St | 50.000,00 € | 18.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?01.02.0040 | 391 | BE Spezialtiefbau KG 300 TB | 0,37 | St | 40.000,00 € | 14.800,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0010 | 391 | Bauzaun inkl. Tore | 157,50 | m | 14,50 € | 2.283,75 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0020 | 391 | Vorhaltung Bauzaun 07/2022 - 06/2024 = 104 Wo | 16.380,00 | mWo | 0,60 € | 9.828,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0030 | 391 | Bauschild pauschal incl. Vorhaltung | 0,63 | St | 12.000,00 € | 7.560,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0040 | 391 | Mobile Bürocontaineranlage (3 AP + Besprechung+ WC) | 1,26 | St | 8.000,00 € | 10.080,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0050 | 391 | Mobile Sanitärcontaineranlage (10 WB, je 3 DU / WC /Urinal) | 1,26 | St | 8.000,00 € | 10.080,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0060 | 391 | Vorhaltung Container incl. Reinigung | 59,22 | StWo | 350,00 € | 20.727,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0070 | 391 | Kräne , Auf - und Abbau | 1,26 | St | 7.500,00 € | 9.450,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0080 | 391 | Vorhaltung Kran 1+2 | 75,60 | StWo | 850,00 € | 64.260,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0090 | 391 | Zulage Kranführer für nicht Rohbau Leistungen | 18,90 | StWo | 1.600,00 € | 30.240,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0100 | 391 | Bautüren | 12,60 | St | 250,00 € | 3.150,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?02.01.0110 | 391 | Temp. Absturzsicherungen TRH u.a., pausch. | 1,89 | St | 6.000,00 € | 11.340,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|---|-----------|-------|-------------|-------------|---------|---------|---------|------------|-------------|
| ?.02.01.0120 | 391 | Verkehrssicherungen, pauschal | 0,63 | St | 25.000,00 € | 15.750,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.01.0130 | 391 | Baustrom,pauschal KG 390 | 0,63 | St | 60.000,00 € | 37.800,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.01.0140 | 391 | Bauwasser, pauschal KG | 0,63 | St | 30.000,00 € | 18.900,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0010 | 391 | Bauzaun inkl. Tore | 92,50 | m | 14,50 € | 1.341,25 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0020 | 391 | Vorhaltung Bauzaun 07/2022 - 06/2024 = 104 Wo | 9.620,00 | mWo | 0,60 € | 5.772,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0030 | 391 | Bauschild pauschal incl. Vorhaltung | 0,37 | St | 12.000,00 € | 4.440,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0040 | 391 | Mobile Bürocontaineranlage (3 AP + Besprechung+ WC) | 0,74 | St | 8.000,00 € | 5.920,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0050 | 391 | Mobile Sanitärcontaineranlage (10 WB, je 3 DU / WC /Urinal) | 0,74 | St | 8.000,00 € | 5.920,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0060 | 391 | Vorhaltung Container incl. Reinigung | 34,78 | StWo | 350,00 € | 12.173,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0070 | 391 | Kräne , Auf - und Abbau | 0,74 | St | 7.500,00 € | 5.550,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0080 | 391 | Vorhaltung Kran 1+2 | 44,40 | StWo | 850,00 € | 37.740,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0090 | 391 | Zulage Kranführer für nicht Rohbau Leistungen | 11,10 | StWo | 1.600,00 € | 17.760,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0100 | 391 | Bautüren | 7,40 | St | 250,00 € | 1.850,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0110 | 391 | Temp. Absturzsicherungen TRH u.a., pausch. | 1,11 | St | 6.000,00 € | 6.660,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0120 | 391 | Verkehrssicherungen, pauschal | 0,37 | St | 40.000,00 € | 14.800,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0130 | 391 | Baustrom,pauschal KG 390 | 0,37 | St | 60.000,00 € | 22.200,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.02.02.0140 | 391 | Bauwasser, pauschal KG | 0,37 | St | 30.000,00 € | 11.100,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 392 | | Gerüste | | | | | | | | | |
| 392 | | Gerüste | 10.623,00 | m2BGF | | | 16,00 € | 20,00 € | 17,48 € | 185.690,04 | BKI ergänzt |
| ?.03.01.0010 | 392 | Gerüsttürme Rohbau UG in Treppenhäusern | 1,89 | St | 1.500,00 € | 2.835,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.03.01.0020 | 392 | Vorhaltung Gerüsttürme | 45,36 | StWo | 50,00 € | 2.268,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.03.01.0030 | 392 | Konsolgerüste,Absturzsicherung Geschosskanten UG | 453,60 | m2 | 7,50 € | 3.402,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.03.01.0040 | 392 | Vorhaltung Konsolgerüste UG | 5.443,20 | m2Wo | 0,42 € | 2.286,14 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.03.02.0010 | 392 | Gerüsttürme Rohbau UG in Treppenhäusern | 1,11 | St | 1.500,00 € | 1.665,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.03.02.0020 | 392 | Vorhaltung Gerüsttürme | 26,64 | StWo | 50,00 € | 1.332,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.03.02.0030 | 392 | Konsolgerüste,Absturzsicherung Geschosskanten UG | 266,40 | m2 | 7,50 € | 1.998,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----|--|------------|------|-------------|--------------|--|--|-----|------|-----------|
| ? .03.02.0040 | 392 | Vorhaltung Konsolgerüste UG | 3.196,80 | m2Wo | 0,42 € | 1.342,66 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0010 | 392 | Flächengerüste, LK 4, BK W09 | 3.100,00 | m2 | 8,90 € | 27.590,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0020 | 392 | Gerüstverbreiterung, 30 cm innenliegend | 2.230,00 | m | 3,65 € | 8.139,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0030 | 392 | Innengeländer, Absturzsicherung | 1.115,00 | m | 3,65 € | 4.069,75 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0040 | 392 | Dachfanggerüst | 500,00 | m2 | 7,90 € | 3.950,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0050 | 392 | Vorhaltekosten alle Gerüste und Verbreiterung | 324.000,00 | m2Wo | 0,42 € | 136.080,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0060 | 392 | Umbaukosten Gerüst | 3.600,00 | m2 | 4,45 € | 16.020,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0070 | 392 | Gerüsttreppen | 70,00 | m | 145,00 € | 10.150,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0080 | 392 | Vorhaltekosten Gerüsttreppen | 6.300,00 | mWo | 2,80 € | 17.640,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0090 | 392 | Absetzbühnen | 10,00 | St | 850,00 € | 8.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0100 | 392 | Bauaufzug, 4 Haltestellen | 1,00 | St | 15.000,00 € | 15.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0110 | 392 | Vorhaltekosten Bauaufzug | 90,00 | StWo | 380,00 € | 34.200,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0120 | 392 | Zulage Daueranker DIN 4426 | 1,00 | St | 20.000,00 € | 20.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0130 | 392 | Raumgerüst Eingang | 430,00 | m3 | 10,80 € | 4.644,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.03.0140 | 392 | Ansatz Vorhaltung: 40 Wochen | 17.200,00 | m3Wo | 0,35 € | 6.020,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0010 | 392 | Flächengerüste, LK 4, BK W09 | 810,00 | m2 | 8,90 € | 7.209,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0020 | 392 | Dachfanggerüst | 60,00 | m2 | 7,90 € | 474,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0030 | 392 | Vorhaltekosten aller Gerüste | 34.800,00 | m2Wo | 0,42 € | 14.616,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0040 | 392 | Gerüsttreppen | 30,00 | m | 145,00 € | 4.350,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0050 | 392 | Vorhaltekosten Gerüsttreppen | 1.120,00 | mWo | 2,80 € | 3.136,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0060 | 392 | Absetzbühnen | 5,00 | St | 850,00 € | 4.250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0070 | 392 | Raumgerüst Turm, innen | 2.016,00 | m3 | 10,80 € | 21.772,80 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0080 | 392 | Ansatz Vorhaltung: 40 Wochen | 80.640,00 | m3Wo | 0,35 € | 28.224,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.04.0090 | 392 | Absturzsicherungen und Sekuranten Turm, pauschal | 1,00 | St | 5.000,00 € | 5.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.05.0010 | 392 | Flächengerüste, LK 4, BK W09 | 900,00 | m2 | 8,90 € | 8.010,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.05.0020 | 392 | Gerüstverbreiterung, 30 cm innenliegend | 500,00 | m | 3,65 € | 1.825,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.05.0030 | 392 | Innengeländer, Absturzsicherung | 250,00 | m | 3,65 € | 912,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.05.0040 | 392 | Dachfanggerüst | 160,00 | m2 | 7,90 € | 1.264,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.05.0050 | 392 | Vorhaltekosten alle Gerüste und Verbreiterung | 95.400,00 | m2Wo | 0,42 € | 40.068,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----|--|-----------|-------|-------------|-------------|--------|--------|--------|-----------|-------------|
| ? .03.05.0060 | 392 | Umbaukosten Gerüst | 1.060,00 | m2 | 4,45 € | 4.717,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.05.0070 | 392 | Gerüsttreppen | 10,00 | m | 145,00 € | 1.450,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.05.0080 | 392 | Vorhaltekosten Gerüsttreppen | 900,00 | mWo | 2,80 € | 2.520,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .03.05.0090 | 392 | Zulage Daueranker DIN 4426 | 1,00 | St | 8.000,00 € | 8.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 393 | | Sicherungsmaßnahmen | | | | | | | | | |
| ? .12.01.0040 | 393 | Abstützarbeiten und Mauerergänzung | 1,00 | St | 8.000,00 € | 8.000,00 € | | | - € | 8.000,00 | übernommen |
| 394 | | Abbruchmaßnahmen | | | | | | | - € | 0,00 | übernommen |
| ? .05.06.0010 | 394 | Schieferdeckung und Brettschalung abbrechen und entsorgen | 75,00 | m2 | 30,00 € | 2.250,00 € | | | - € | 2.250,00 | übernommen |
| ? .05.22.0010 | 394 | Putz Außenwand abbrechen D 3 cm 9kN/m3 v.Hand laden transp. LKW AN ent | 690,00 | m2 | 30,00 € | 20.700,00 € | | | - € | 20.700,00 | übernommen |
| ? .12.01.0010 | 394 | Außenwand Mauerziegel, Geschossdecken | 280,00 | m3 | 95,00 € | 26.600,00 € | | | - € | 26.600,00 | übernommen |
| ? .12.01.0020 | 394 | Entsorgung Abbruchmaterial | 500,00 | t | 35,00 € | 17.500,00 € | | | - € | 17.500,00 | übernommen |
| ? .12.01.0030 | 394 | Zulage Dachmaterial , Bitumen, Dämmung, Fenster | 20,00 | t | 200,00 € | 4.000,00 € | | | - € | 4.000,00 | übernommen |
| ? .12.01.0050 | 394 | Sicherung Teilbereich Schlauchwäsche | 1,00 | St | 3.500,00 € | 3.500,00 € | | | - € | 3.500,00 | übernommen |
| 397 | | Zusätzliche Maßnahmen | | | | | | | - € | 0,00 | übernommen |
| 392 | | Zusätzliche Maßnahmen | 10.623,00 | m2BGF | | | 8,10 € | 4,80 € | 6,88 € | 73.075,62 | BKI ergänzt |
| ? .04.28.0010 | 397 | Bauendreinigung UG, pauschal | 0,63 | St | 15.000,00 € | 9.450,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .04.29.0010 | 397 | Bauendreinigung UG, pauschal | 0,37 | St | 15.000,00 € | 5.550,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.46.0010 | 397 | Bauendreinigung OG, pauschal | 1,00 | St | 15.000,00 € | 15.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.47.0010 | 397 | Bauendreinigung OG, pauschal | 1,00 | St | 10.000,00 € | 10.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 399 | | Sonstiges zur KG 390 | | | | | | | | | |
| 399 | | Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen | 10.623,00 | m2BGF | | | 0,8% | 0,2% | 0,6% | 62.643,19 | BKI ergänzt |
| ? .04.24.0030 | 399 | Leitplanken, Rammschutz, pauschal | 30,00 | m | 95,00 € | 2.850,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .04.25.0030 | 399 | Leitplanken, Rammschutz, pauschal | 20,00 | m | 150,00 € | 3.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.36.0050 | 399 | Motorschlösser und Kontakte für Türkomponenten, pauschal | 1,00 | St | 20.000,00 € | 20.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ? .05.37.0050 | 399 | Motorschlösser und Kontakte für Türkomponenten, pauschal | 1,00 | St | 10.000,00 € | 10.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|--|--|--|----------------------|----------|--|--------|----------------------|---------------------|
| | | Summe | | | | 11.739.725,41 | | | | 10.900.564,53 | |
| | | + 19% Mehrwertsteuer | | | | 2.230.547,83 | € | | | enthalten | |
| | | Summe, brutto | | | | 13.970.273,24 | € | | | 10.900.564,53 | € |
| | | Baupreisindex | | | | enthalten | | | 13,40% | 1.573.123,20 | € |
| | | Regionalfaktor | | | | enthalten | | | 4,50% | 528.287,64 | € |
| | | Summe, gesamt inkl. Mwst. | | | | 13.970.273,24 | € | | | 13.001.975,38 | 968.297,86 € |

Tabelle 10 Prüfung der Bauteile, Kostengruppe 300

| Position | DIN | Beschreibung | Kostenberechnung | | | | Prüfung | | | | Bemerkung |
|--------------|-----|---|------------------|-----------|--------------|--------------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|
| | | | Masse | Einh. | E.P. | G.P. | E.P. Büro | E.P. Vers. | E.P. i.M. | G.P. | |
| 400 | | Bauwerk — Technische Anlagen | | | | | | | | | |
| 410 | | Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen | | | | | | | | | |
| 411 | | Abwasseranlagen | | | | | | | | | |
| 411 | | Abwasseranlagen | 7.851,00 | m2BG F | | | 24,00 € | 25,00 € | 24,37 € | 191.328,87 | BKI ergänzt |
| ?.08.01.0010 | 411 | Sanitär 41 - Abwasseranlagen 41.01 | 1,000 | St | 98.230,17 € | 98.230,17 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.08.02.0010 | 411 | Sanitär 41 - Abwasseranlagen 41.01 | 1,000 | St | 23.794,88 € | 23.794,88 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 412 | | Wasseranlagen | | | | | | | | | |
| 412 | | Wasseranlagen | 7.851,00 | m2BG F | | | 26,00 € | 45,00 € | 33,03 € | 259.318,53 | BKI ergänzt |
| ?.08.01.0020 | 412 | Sanitär 41 - Wasseranlagen 41.02 | 1,000 | St | 177.565,48 € | 177.565,48 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.08.02.0020 | 412 | Sanitär 41 - Wasseranlagen 41.02 | 1,000 | St | 43.012,76 € | 43.012,76 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 413 | | Gasanlagen | | | | | | | | | |
| ?.08.01.0030 | 413 | Sanitär 41 - Gasanlagen 41.03 | 1,000 | St | 4.243,16 € | 4.243,16 € | | | - € | 4.243,16 | übernommen |
| ?.08.02.0030 | 413 | Sanitär 41 - Gasanlagen 41.03 | 1,000 | St | 1.027,85 € | 1.027,85 € | | | - € | 1.027,85 | übernommen |
| 420 | | Wärmeversorgungsanlagen | | | | | | | | | |
| 421 | | Wärmeerzeugungsanlagen | | | | | | | | | |
| 421 | | Wärmeerzeugungsanlagen | 7.851,00 | m2BG F | | | 21,00 € | 37,00 € | 26,92 € | 211.348,92 | BKI ergänzt |
| ?.08.01.0040 | 421 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Wärmeerzeugungsanlagen 42.01 | 1,000 | St | 138.218,50 € | 138.218,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.08.02.0040 | 421 | Wärmeversorgungsanlagen 42 | 1,000 | St | 33.481,50 | 33.481,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | - Wärmeerzeugungsanlagen 42.01 | | | € | | | | | |
|--------------|-----|--|----------|-----------|------------------|--------------|---------|---------|---------|------------------------|
| 422 | | Wärmeverteilnetze | | | | | | | | |
| 422 | | Wärmeverteilnetze | 7.851,00 | m2BG F | | | 31,00 € | 18,00 € | 26,19 € | 205.617,69 BKI ergänzt |
| ?.08.01.0050 | 422 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Wärmeverteilnetze 42.02 | 1,000 | St | 168.390,0 9 € | 168.390,09 € | | | - € | 0,00 enthalten |
| ?.08.02.0050 | 422 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Wärmeverteilnetze 42.02 | 1,000 | St | 40.790,14 € | 40.790,14 € | | | - € | 0,00 enthalten |
| 423 | | Raumheizflächen | | | | | | | | |
| 423 | | Raumheizflächen | 7.851,00 | m2BG F | | | 41,00 € | 39,00 € | 40,26 € | 316.081,26 BKI ergänzt |
| ?.08.01.0060 | 423 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Raumheizflächen 42.03 | 1,000 | St | 121.022,4 1 € | 121.022,41 € | | | - € | 0,00 enthalten |
| ?.08.02.0060 | 423 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Raumheizflächen 42.03 | 1,000 | St | 29.315,99 € | 29.315,99 € | | | - € | 0,00 enthalten |
| 424 | | Verkehrsheizflächen | | | | | | | | |
| ?.08.01.0070 | 424 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Bauteiltemperierung 42.04 | 1,000 | St | 82.383,82 € | 82.383,82 € | | | - € | 82.383,82 übernommen |
| ?.08.02.0070 | 424 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Bauteiltemperierung 42.04 | 1,000 | St | 19.956,33 € | 19.956,33 € | | | - € | 19.956,33 übernommen |
| 429 | | Sonstiges zur KG 420 | | | | | | | | |
| 429 | | Sonstiges | 7.851,00 | m2BG F | | | 9,70 € | 25,00 € | 15,36 € | 120.599,21 BKI ergänzt |
| ?.08.01.0080 | 429 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Wärme- Brandschutzdäm- mung 42.05 | 1,000 | St | 35.782,19 € | 35.782,19 € | | | - € | 0,00 enthalten |
| ?.08.01.0090 | 429 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Sonstiges 42.09 | 1,000 | St | 7.534,80 € | 7.534,80 € | | | - € | 0,00 enthalten |
| ?.08.01.0140 | 429 | Raumlufttechnische Anlagen 43 - Sonstiges 43.05 | 1,000 | St | 19.361,50 € | 19.361,50 € | | | - € | 0,00 enthalten |
| ?.08.02.0080 | 429 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Wärme- Brandschutzdäm- mung 42.05 | 1,000 | St | 8.667,73 € | 8.667,73 € | | | - € | 0,00 enthalten |
| ?.08.02.0090 | 429 | Wärmeversorgungsanlagen 42 - Sonstiges 42.09 | 1,000 | St | 1.825,20 € | 1.825,20 € | | | - € | 0,00 enthalten |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|--|----------|-----------|------------------|--------------|---------|---------|---------|------------|-------------|
| ?08.02.0140 | 429 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Sonstiges 43.05 | 1,000 | St | 20.238,50 € | 20.238,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 430 | | Raumlufotechnische Anlagen | | | | | | | | | |
| 431 | | Lüftungsanlagen | | | | | | | | | |
| 431 | | Lüftungsanlagen | 7.851,00 | m2BG F | | | 29,00 € | 27,00 € | 28,26 € | 221.869,26 | BKI ergänzt |
| ?08.01.0100 | 431 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Lüftungsgeräte 43.01 | 1,000 | St | 40.135,50 € | 40.135,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?08.01.0110 | 431 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Kanäle und Rohrleitungen 43.02 | 1,000 | St | 51.930,64 € | 51.930,64 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?08.01.0120 | 431 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Komponenten 43.03 | 1,000 | St | 61.634,65 € | 61.634,65 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?08.01.0130 | 431 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Dämmung 43.04 | 1,000 | St | 33.552,75 € | 33.552,75 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?08.02.0100 | 431 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Lüftungsgeräte 43.01 | 1,000 | St | 107.744,5 0 € | 107.744,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?08.02.0110 | 431 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Kanäle und Rohrleitungen 43.02 | 1,000 | St | 85.102,36 € | 85.102,36 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?08.02.0120 | 431 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Komponenten 43.03 | 1,000 | St | 145.027,3 5 € | 145.027,35 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?08.02.0130 | 431 | Raumlufotechnische Anlagen 43 - Dämmung 43.04 | 1,000 | St | 46.447,25 € | 46.447,25 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 434 | | Kälteanlagen | | | | | | | | | |
| ?08.01.0150 | 434 | Kälteanlagen 434 - Kälteerzeu- geranlagen 434.01 | 1,000 | St | 22.414,42 € | 22.414,42 € | | | - € | 22.414,42 | übernommen |
| ?08.01.0160 | 434 | Kälteanlagen 434 - Kältevertei- lernetze 434.02 | 1,000 | St | 12.333,73 € | 12.333,73 € | | | - € | 12.333,73 | übernommen |
| ?08.01.0170 | 434 | Kälteanlagen 434 - Sonstiges 434.03 | 1,000 | St | 4.620,70 € | 4.620,70 € | | | - € | 4.620,70 | übernommen |
| ?08.02.0150 | 434 | Kälteanlagen 434 - Kälteerzeu- geranlagen 434.01 | 1,000 | St | 5.429,58 € | 5.429,58 € | | | - € | 5.429,58 | übernommen |
| ?08.02.0160 | 434 | Kälteanlagen 434 - Kältevertei- lernetze 434.02 | 1,000 | St | 2.987,67 € | 2.987,67 € | | | - € | 2.987,67 | übernommen |
| ?08.02.0170 | 434 | Kälteanlagen 434 - Sonstiges | 1,000 | St | 1.119,30 | 1.119,30 € | | | - € | 1.119,30 | übernommen |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|--|----------|-----------|------------------|--------------|---------|---------|-----------|------------|-------------|
| | | 434.03 | | | € | | | | | | |
| 440 | | Elektrische Anlagen | | | | | | | | | |
| 442 | | Eigenstromversorgungsanlagen | | | | | | | | | |
| ?.09.01.0010 | 442 | Eigenstromversorgung KG 442 Elt-Verw. | 1,000 | St | 29.939,40 € | 29.939,40 € | | - € | 29.939,40 | übernommen | |
| ?.09.03.0010 | 442 | Eigenstromversorgung KG 442Elt.-TG | 0,630 | St | 13.407,21 € | 8.446,54 € | | - € | 8.446,54 | übernommen | |
| ?.09.04.0010 | 442 | Eigenstromversorgung KG 442Elt.-TG | 0,370 | St | 13.407,21 € | 4.960,67 € | | - € | 4.960,67 | übernommen | |
| 443 | | Niederspannungsschaltanlagen | | | | | | | | | |
| ?.09.01.0020 | 443 | Niederspannungsschaltanlage KG 443 Elt-Verw. | 1,000 | St | 38.103,71 € | 38.103,71 € | | - € | 38.103,71 | übernommen | |
| 444 | | Niederspannungsinstallationsanlagen | | | | | | | | | |
| 444 | | Niederspannungsinstall. | 7.851,00 | m2BG F | | | 74,00 € | 25,00 € | 55,87 € | 438.635,37 | BKI ergänzt |
| ?.09.01.0030 | 444 | Niederspannungsinstallations- anlage KG 444 Elt-Verw. | 1,000 | St | 362.512,5 3 € | 362.512,53 € | | - € | 0,00 | enthalten | |
| ?.09.02.0010 | 444 | Niederspannungsinstallations- anlage KG 444 Elt.-Bürgerhaus | 1,000 | St | 66.252,09 € | 66.252,09 € | | - € | 0,00 | enthalten | |
| ?.09.03.0020 | 444 | Niederspannungsinstallations- anlage KG 444 Elt.-TG | 0,630 | St | 6.071,35 € | 3.824,95 € | | - € | 0,00 | enthalten | |
| ?.09.04.0020 | 444 | Niederspannungsinstallations- anlage KG 444 Elt.-TG | 0,370 | St | 6.071,35 € | 2.246,40 € | | - € | 0,00 | enthalten | |
| 445 | | Beleuchtungsanlagen | | | | | | | | | |
| 445 | | Beleuchtung | 7.851,00 | m2BG F | | | 36,00 € | 66,00 € | 47,10 € | 369.782,10 | BKI ergänzt |
| ?.09.01.0040 | 445 | Beleuchtungsanlagen KG 445 Elt-Verw. | 1,000 | St | 164.753,0 0 € | 164.753,00 € | | - € | 0,00 | enthalten | |
| ?.09.02.0020 | 445 | Beleuchtungsanlagen KG 445 Elt.-Bürgerhaus | 1,000 | St | 26.900,00 € | 26.900,00 € | | - € | 0,00 | enthalten | |
| ?.09.03.0030 | 445 | Beleuchtungsanlagen KG 445 Elt.-TG | 0,630 | St | 5.400,00 € | 3.402,00 € | | - € | 0,00 | enthalten | |
| ?.09.04.0030 | 445 | Beleuchtungsanlagen KG 445 | 0,370 | St | 5.400,00 | 1.998,00 € | | - € | 0,00 | enthalten | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|---|----------|-----------|--------------|--------------|---------|---------|---------|------------|-------------|
| 457 | | Datenübertragungsnetze | 7.851,00 | m2BG F | | | 28,00 € | 6,20 € | 19,93 € | 156.501,83 | BKI ergänzt |
| ?09.01.0110 | 457 | Datenübertragungsnetze KG 457 Elt-Verw. | 1,000 | St | 44.832,90 € | 44.832,90 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?09.02.0030 | 457 | Datenübertragungsnetze KG 457 Elt.-Bürgerhaus | 1,000 | St | 5.957,00 € | 5.957,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 459 | | Sonstiges zur KG 450 | | | | | | | | | |
| ?09.01.0120 | 459 | Sonstiges zu KG 450 Elt Verw. | 1,000 | St | 21.419,92 € | 21.419,92 € | | | - € | 21.419,92 | übernommen |
| 460 | | Förderanlagen | | | | | | | | | |
| 460 | | Förderanlagen | 7.851,00 | m2BG F | | | 39,00 € | 53,00 € | 44,18 € | 346.857,18 | BKI ergänzt |
| ?10.01.0010 | 460 | Förderanlagen KG 460 ELT | 1,000 | St | 183.000,00 € | 183.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?10.02.0010 | 460 | Förderanlagen KG 460 ELT | 1,000 | St | 70.300,00 € | 70.300,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 470 | | Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlag | | | | | | | | | |
| 471 | | Küchentechnische Anlagen | | | | | | | | | |
| 471 | | Küchentechnische Anlagen | 7.851,00 | m2BG F | | | - € | 44,00 € | 16,28 € | 127.814,28 | BKI ergänzt |
| ?06.01.0010 | 471 | Kücheneinrichtung gem. Kostenberechnung Fachgewerk | 1,000 | St | 64.700,00 € | 64.700,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 474 | | Feuerlöschanlagen | | | | | | | | | |
| ?08.01.0180 | 474 | Nutzungsspezifische Anlagen 47 - Rohrleitungen und Zubehör 47.01 | 1,000 | St | 6.531,86 € | 6.531,86 € | | | - € | 6.531,86 | übernommen |
| ?08.01.0190 | 474 | Nutzungsspezifische Anlagen 47 - Einspeise- und Entnahme-armat. 47.02 | 1,000 | St | 5.063,45 € | 5.063,45 € | | | - € | 5.063,45 | übernommen |
| ?08.01.0200 | 474 | Nutzungsspezifische Anlagen 47 - Sonstiges 47.03 | 1,000 | St | 2.012,50 € | 2.012,50 € | | | - € | 2.012,50 | übernommen |
| ?08.02.0180 | 474 | Nutzungsspezifische Anlagen 47 - Rohrleitungen und Zubehör 47.01 | 1,000 | St | 1.582,25 € | 1.582,25 € | | | - € | 1.582,25 | übernommen |
| ?08.02.0190 | 474 | Nutzungsspezifische Anlagen | 1,000 | St | 1.226,55 | 1.226,55 € | | | - € | 1.226,55 | übernommen |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|---|----------|-----------|------------------|-----------------------|---------|------|---------|-----------------------|----------------------|
| | | 47 - Einspeise- und Entnahme- armat. 47.02 | | | € | | | | | | |
| ?.08.02.0200 | 474 | Nutzungsspezifische Anlagen 47 - Sonstiges 47.03 | 1,000 | St | 487,50 € | 487,50 € | | | - € | 487,50 | übernommen |
| 480 | | Gebäude- und Anlagenauto- mation | | | | | | | | | |
| 480 | | Gebäude- und Anlagenautoma- tion | 7.851,00 | m2BG F | | | 25,00 € | - € | 15,75 € | 123.653,25 | BKI ergänzt |
| ?.08.01.0210 | 480 | MSR 48 | 1,000 | St | 137.944,8 0 € | 137.944,80 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| ?.08.02.0210 | 480 | MSR 48 | 1,000 | St | 33.415,20 € | 33.415,20 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 499 | | Sonstige Maßnahmen für Bau- konstruktionen | 7.851,00 | m2BG F | | | 1,5% | 0,3% | 1,1% | 38.627,15 | BKI ergänzt |
| | | Summe | | | | 3.078.970,60 € | | | | 3.696.501,66 € | |
| | | + 19% Mehrwertsteuer | | | | 585.004,41 € | | | | enthalten | |
| | | Summe, brutto | | | | 3.663.975,01 € | | | | 3.696.501,66 € | |
| | | Baupreisindex | | | | enthalten | | | 13,40% | 412.582,06 € | |
| | | Regionalfaktor | | | | enthalten | | | 4,50% | 138.553,68 € | |
| | | Summe, gesamt inkl. Mwst. | | | | 3.663.975,01 € | | | | 4.247.637,39 € | -583.662,38 € |

Tabelle 11 Prüfung der Bauteile, Kostengruppe 400

| DIN | Beschreibung | Kostenberechnung | | | | Prüfung | | | | Bemerkung |
|------------|---|------------------|----------------|----------|-------------|-----------|------------|----------|-----------|-------------|
| | | Masse | Einh. | E.P. | G.P. | E.P. Büro | E.P. Vers. | E.P.i.M. | G.P. | |
| 510 | Erdbau | | | | | | | | | |
| 511 | Herstellung | | | | | | | | | |
| | Boden lösen und entsorgen | 300 | m ³ | 32,00 € | 9.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Zulage Bodenentsorgung LAGA Z 1.2 | 500 | t | 12,00 € | 6.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Zulage Bodenentsorgung LAGA Z2 | 155 | t | 22,50 € | 3.487,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Boden Fundament Bodenkl. 1-5 | 52 | m ³ | 105,00 € | 5.460,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Planum herstellen | 1.000 | m ² | 0,35 € | 350,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Nachverdichten Bodenklasse 3 u.4 | 892 | m ² | 0,50 € | 446,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Boden Kanal ausheben | 115 | m | 16,00 € | 1.840,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Füllmat.einbauen profilgerecht | 115 | m | 12,00 € | 1.380,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Boden Kabel ausheben | 250 | m | 8,00 € | 2.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Füllmat.einbauen profilgerecht | 250 | m | 6,50 € | 1.625,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Kabelabdeckplatte | 250 | m | 9,00 € | 2.250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Füllmat.TG Decke Füllsubstrat | 350 | m ³ | 36,00 € | 12.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Boden Kabel ausheben | 50 | m | 8,00 € | 400,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Füllmat.einbauen profilgerecht | 50 | m | 6,50 € | 325,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Kabelabdeckplatte | 50 | m | 9,00 € | 450,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 511 | Bodenarbeiten | 1.000 | m ² | | | 21,05 € | 16,73 € | 19,45 € | 19.451,60 | BKI ergänzt |
| 530 | Oberbau, Deckschichten | | | | | | | | | |
| 521 | Wege | | | | | | | | | |
| | Frostschuttschicht als 1. Tragschicht ZTVT-StB, | 892 | m ² | 7,50 € | 6.690,00 € | 86,55 € | 91,81 € | 88,50 € | 78.938,61 | BKI |
| | Schottertragschicht ZTVT-StB | 892 | m ² | 13,00 € | 11.596,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Planum herstellen | 892 | m ² | 0,60 € | 535,20 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Betonpflaster Vorsatz | 780 | m ² | 75,00 € | 58.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Betonpflaster 24x16 cm | 112 | m ² | 42,00 € | 4.704,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Kantensteine aus Beton liefern und einbauen | 500 | Stk | 40,00 € | 20.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | |
|------------|---|------|----------------|-------------|-------------|---------|---------|---------|-------------|-------------|
| | Liefen und Einbau von Granit/Basalt Kleinpflaster | 5 | m ² | 158,00 € | 790,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Angleichung und Bearbeitung Pflasterflächen | 90 | m ² | 61,00 € | 5.490,00 € | 86,55 € | 91,81 € | 88,50 € | 7.964,66 | BKI |
| | Frostschuttschicht als 1. Tragschicht ZTVT-StB, | 262 | m ² | 12,00 € | 3.144,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Schottertragschicht ZTVT-StB | 262 | m ² | 17,00 € | 4.454,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Betonpflaster 24x16 cm | 132 | m ² | 48,50 € | 6.402,00 € | 86,55 € | 91,81 € | 88,50 € | 11.681,50 | BKI |
| | Liefen und Herstellen eines Sauberkeitsstreifens | 130 | m ² | 32,00 € | 4.160,00 € | 86,55 € | 91,81 € | 88,50 € | 4.160,00 € | BKI |
| | Liefen und Einbau einer Holzterrasse | 20 | m ² | 165,00 € | 3.300,00 € | 86,55 € | 91,81 € | 88,50 € | 3.300,00 € | BKI |
| | Liefen und Einbau von Randeinfassungsprofilen | 186 | m ² | 26,50 € | 4.929,00 € | 86,55 € | 91,81 € | 88,50 € | 4.929,00 € | BKI |
| | Straßen | | | | | | | | | |
| | Überfahrten herstellen | 2 | St | 5.000,00 € | 10.000,00 € | | | - € | 10.000,00 € | übernommen |
| | Plätze, Höfe, Terrassen | | | | | | | | | |
| | Liefen und Einbauen Stufen | 75 | m | 185,00 € | 13.875,00 € | | | - € | 13.875,00 € | übernommen |
| 540 | Baukonstruktionen | | | | | | | | | |
| 543 | Wandkonstruktionen | | | | | | | | | |
| | Schottertragschicht als Fundament | 30 | m ³ | 46,50 € | 1.395,00 € | | | - € | 1.395,00 € | übernommen |
| | Sauberkeitsschicht/Fundament Beton Mauern | 12 | m ³ | 162,00 € | 1.944,00 € | | | - € | 1.944,00 € | übernommen |
| | Mauerscheiben - Wandelemente | 56 | m | 290,00 € | 16.240,00 € | | | - € | 16.240,00 € | übernommen |
| | Einfassungen Stahl TG - Bäume | 16 | m | 280,00 € | 4.480,00 € | | | - € | 4.480,00 € | übernommen |
| | Mauer Denkmalschutz bearbeiten | 1 | ps... | 15.500,00 € | 15.500,00 € | | | - € | 15.500,00 € | übernommen |
| | Sauberkeitsschicht/Fundament Beton Mauern | 5 | m ³ | 180,00 € | 900,00 € | | | - € | 900,00 € | übernommen |
| | Mauerscheiben - Wandelemente | 15 | m | 305,00 € | 4.575,00 € | | | - € | 4.575,00 € | übernommen |
| | Einfassungen Stahl TG / Dächer | 37 | m | 125,00 € | 4.625,00 € | | | - € | 4.625,00 € | übernommen |
| 544 | Rampen, Treppen, Tribünen | | | | | | | | | |
| | Schottertragschicht als Fundament | 15 | m ³ | 52,00 € | 780,00 € | | | - € | 780,00 € | übernommen |
| 547 | Kanal- und Schachtkonstruktionen | | | | | | | | | |
| | Entwässerung | 1096 | m2 | | | 12,23 € | 9,50 € | 11,22 | 12.297,01 | BKI ergänzt |

| | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|-------|-------------|-------------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | € | | |
| | Kanal PVC-U, T= 1,25 m | 150 | m | 12,00 € | 1.800,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Bogen Zulage 45 ° | 25 | Stk | 13,00 € | 325,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Abzweig Zulage | 8 | Stk | 17,00 € | 136,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Dränleitung DN 100 | 60 | m | 26,50 € | 1.590,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Entwässerungsrinnen liefern und einbauen Klasse B125 | 120 | Stk | 165,00 € | 19.800,00 € | | | - € | 19.800,00 € | übernommen |
| | Gitterrost MW 30/10 verzinkt Kl. B 125 | 120 | Stk | 85,00 € | 10.200,00 € | | | - € | 10.200,00 € | übernommen |
| | Hofsinkkasten 300x300x400 mm D 400 | 5 | Stk | 425,00 € | 2.125,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbau Ausgleichsringe Schacht | 10 | Stk | 28,50 € | 285,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Herstellen einer Sickerpackung | 3 | St | 1.200,00 € | 3.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | | | | | | | | | | |
| 560 | Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen | | | | | | | | | |
| | Geländer Rampen / Stufen | 66 | m | 215,00 € | 14.190,00 € | | | - € | 14.190,00 € | übernommen |
| | Absturzsicherung EG Bereiche | 24 | m | 305,00 € | 7.320,00 € | | | - € | 7.320,00 € | übernommen |
| 561 | Allgemeine Einbauten | | | | | | | | | |
| 561 | Allgemeine Einbauten | 1.096 | m2 | | | 5,04 € | 5,71 € | 5,29 € | 5.795,54 | BKI ergänzt |
| 556 | Elektrische Anlagen | 1.096 | m2 | | | 6,81 € | 7,79 € | 7,17 € | 7.861,17 | BKI ergänzt |
| | Erdkabel NYY-I | 300 | m | 7,50 € | 2.250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbauen Bankauflagen | 10 | m | 310,00 € | 3.100,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbauen Abfallbehälter mit Ascher | 4 | Stk | 675,00 € | 2.700,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Fahrradständer Platzfläche | 6 | St | 285,00 € | 1.710,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Fahrradständer Rückseite Gebäude | 39 | St | 145,00 € | 5.655,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Beleuchtung Platzfläche und rückwärtiger Bereich | 1 | ps... | 12.500,00 € | 12.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Erdkabel NYY-I | 50 | m | 7,50 € | 375,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbau Sitzblöcke | 5 | St | 685,00 € | 3.425,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbau Bänke | 2 | St | 895,00 € | 1.790,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbauen Bankauflagen | 10 | m | 310,00 € | 3.100,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbauen Abfallbehälter mit Ascher | 1 | Stk | 675,00 € | 675,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Beleuchtung Terrassenbereich Verwaltung | 1 | ps... | 2.500,00 € | 2.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | |
|------------|---|-----|----------------|-------------|--------------|---------|---------|---------|--------------|-------------|
| 562 | Besondere Einbauten | | | | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Herstellen Wandbegrünungsmaßnahme | 160 | m ² | 700,00 € | 112.000,00 € | | | - € | 112.000,00 € | übernommen |
| | Pflege Wandbegrünung für 1 Jahr | 160 | m ² | 75,00 € | 12.000,00 € | | | - € | 12.000,00 € | übernommen |
| | | | | | | | | | | |
| 570 | Vegetationsflächen | | | | | | | | | |
| 571 | Vegetationstechnische Bodenbearbeitung | | | | | | | | | |
| 571 | Vegetationsflächen | 125 | m ² | | | 14,86 € | 9,59 € | 12,91 € | 1.613,76 | BKI ergänzt |
| | Baugrund lockern | 35 | m ² | 0,40 € | 14,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Boden einbauen profilgerecht Bodenkl.3 und 4 | 35 | m ³ | 26,00 € | 910,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | VTS lockern Tiefe 20 cm | 35 | m ² | 0,65 € | 22,75 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Vorratsdüngung min.NPK-Dünger | 2 | kg | 7,50 € | 15,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Feinplanum Pflanz Anschlüsse 2 cm tiefer | 60 | m ² | 1,20 € | 72,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Pfl.-Grube ausheben | 4 | Stk | 72,50 € | 290,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Pfl.-Grube füllen 100x100 cm Dicke 80 cm | 4 | Stk | 106,00 € | 424,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbau von Optigrün Intensivsubstrat | 75 | m ³ | 70,00 € | 5.250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Vorratsdüngung min.NPK-Dünger | 2 | kg | 7,50 € | 15,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Feinplanum Pflanz Anschlüsse 2 cm tiefer | 90 | m ² | 1,20 € | 108,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Feinplanum Dachbegrünungen | 640 | m ² | 1,00 € | 640,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 571 | Vegetationsflächen | 640 | m ² | | | 46,38 € | 46,38 € | 46,38 € | 29.683,20 | BKI ergänzt |
| | Liefern und Einbau von Optigrün Intensivsubstrat | 70 | m ³ | 75,00 € | 5.250,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Liefern und Einbau von Optigrün Extensivsubstrat E-Leicht | 180 | m ³ | 52,00 € | 9.360,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 573 | Pflanzflächen | | | | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 573 | Pflanzflächen | 460 | m ² | | | 85,09 € | 86,51 € | 85,62 € | 39.383,08 | BKI ergänzt |
| | Pflanzlieferung | 1 | ps... | 20.000,00 € | 20.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Pflanzlohn | 1 | ps... | 5.000,00 € | 5.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Unterflur-Anker | 4 | St | 135,00 € | 540,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|----------------|------------|-------------|--------|--------|--------|----------|-------------|
| | Pflanzflächenpflege als Fertigstellungspflege | 60 | m ² | 6,00 € | 360,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Baumpflege als Fertigstellungspflege | 4 | St | 38,00 € | 152,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Pflanzfläche wässern | 900 | m ² | 1,20 € | 1.080,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Wässern der Bäume | 60 | Stk | 76,00 € | 4.560,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Pflanzlieferung | 1 | ps... | 9.000,00 € | 9.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Pflanzlohn | 1 | ps... | 3.500,00 € | 3.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Herstellen Nassansaat Extensive Dächer | 400 | m ² | 12,00 € | 4.800,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Pflanzflächenpflege als Fertigstellungspflege | 90 | m ² | 6,00 € | 540,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Extensivpflanzflächenpflege inkl. Schrägdach | 400 | m ² | 10,25 € | 4.100,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Pflanzfläche wässern | 1350 | m ² | 1,20 € | 1.620,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 579 | Sonstiges zur KG 570 | | | | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 579 | Besondere Einbauten | 1.405 | m ² | | | 5,75 € | 5,56 € | 5,68 € | 7.979,98 | BKI ergänzt |
| | Dachflächen püfen und übernehmen - Wasserprobe | 650 | m ² | 3,50 € | 2.275,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Trenn- und Gleitfolie | 650 | m ² | 2,05 € | 1.332,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Drän- und Wasserspeicher-Element | 650 | m ² | 26,50 € | 17.225,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | VerfüllenDrän- und Wasserspeicherelement mit Splitt 2/5 mm | 650 | m ² | 6,25 € | 4.062,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Filtersch./Dach Filterschicht | 650 | m ² | 4,95 € | 3.217,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Schutzschicht Wasserspeichermatte | 650 | m ² | 8,00 € | 5.200,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Retentionsboxen | 650 | m ² | 41,50 € | 26.975,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Revisionsschächte inkl. Aufsätze | 20 | St | 180,00 € | 3.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Dachflächen püfen und übernehmen - Wasserprobe | 755 | m ² | 3,50 € | 2.642,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Trenn- und Gleitfolie | 755 | m ² | 2,05 € | 1.547,75 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Drän- und Wasserspeicher-Element | 755 | m ² | 26,50 € | 20.007,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | VerfüllenDrän- und Wasserspeicherelement mit Splitt 2/5 mm | 755 | m ² | 6,25 € | 4.718,75 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Filtersch./Dach Filterschicht | 755 | m ² | 4,95 € | 3.737,25 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Schutzschicht Wasserspeichermatte | 755 | m ² | 8,00 € | 6.040,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Retentionsboxen | 755 | m ² | 41,50 € | 31.332,50 € | | | - € | 0,00 | enthalten |

| | | | | | | | | | | |
|------------|--|------|-------|------------|---------------------|--------|---------|--------|---------------------|---------------------|
| | Revisionschächte inkl. Aufsätze | 20 | St | 180,00 € | 3.600,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Schubsicherungen für Schrägdach | 135 | m² | 30,00 € | 4.050,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | | | | | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 590 | Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen | | | | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 591 | Baustelleneinrichtung | 1563 | m2 | | | 2,87 € | 2,59 € | 2,77 € | 4.323,88 | BKI ergänzt |
| | Baustelleneinrichtung | 1 | ps... | 4.500,00 € | 4.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Lastplattendruckversuche | 10 | Stk | 180,00 € | 1.800,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Entsorgen Mischmüll | 2 | m³ | 280,00 € | 560,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Bauzaun nach den Sicherheitsbestimmungen liefern und einb... | 150 | m | 12,50 € | 1.875,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Zulage für Bautore | 1 | St | 350,00 € | 350,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Zulage Vorhalten Bauzaun weitere Woche | 150 | m | 2,00 € | 300,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 597 | Zusätzliche Maßnahmen | | | | | | | - € | 0,00 | enthalten |
| 597 | Zusätzliche Maßnahmen | 1563 | m2 | | | 2,06 € | 2,06 € | 2,06 € | 3.219,78 | BKI ergänzt |
| | Bäume fällen inkl. Stubbenrodung | 7 | St | 1.000,00 € | 7.000,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Sträucher roden und entsorgen | 1 | ps... | 3.500,00 € | 3.500,00 € | | | - € | 0,00 | enthalten |
| | Summe | | | | 721.444,20 € | | | | 492.406,77 € | |
| | + 19% Mehrwertsteuer | | | | 137.074,40 € | | | | enthalten | |
| | Summe, brutto | | | | 858.518,60 € | | | | 492.406,77 € | |
| | Baupreisindex | | | | enthalten | | IV-2015 | 32,30% | 233.026,48 € | |
| | Regionalfaktor | | | | enthalten | | | 4,50% | 32.464,99 € | |
| | Summe, gesamt inkl. Mwst. | | | | 858.518,60 € | | | | 757.898,24 € | 100.620,36 € |

Tabelle 12 Prüfung der Bauteile, KG 500