

Niederlassung Leipzig I

Prüfbeauftragte

Az.: B 2106/0517-2/7-P/HB2

P R Ü F B E R I C H T

Kapitel 1406, Titel 739 52

Zwickau,

Neubau Justizvollzugsanstalt Zwickau-Marienthal

ES in EW-Bau-Qualität



1. Dienstliche Veranlassung

- 1) SIB-Zentrale vom 15. Juni 2015, Az.: B2106/730-33/16-PBA-4610, Planungsauftrag ES in EW-Bau-Qualität
- 2) SIB-Zentrale vom 13. August 2015, Az.: PB-3125/5/4-2015/3188, Erweiterung Planungsauftrag ES in EW-Bau-Qualität
- 3) SIB-Zentrale vom 11. Februar 2016, Az.: PB-3125/5/4-2016/8782, Planungsauftrag zur Umsetzung Beschluss 4. Baukommissionssitzung
- 4) Protokoll zur Planungsberatung Sachsen / Thüringen am 01. September 2016 im SMF (ohne Az.)
- 5) Ergebnisprotokoll zur 5. Baukommissionssitzung vom 08. Dezember 2016, Az.: 46-B2106/7301/14/40-2016/63183
- 6) Nutzeranforderungen gemäß Muster 3 Blatt 3 - Raumbedarfsplan Qualitative Anforderungen mit Stand vom 11. November 2016

2. Entwicklung der Gesamtbaukosten GBK

Baufeldaufgabe ist die Errichtung einer Justizvollzugsanstalt auf einem unerschlossenen Grundstück.

Die Gesamtmaßnahme wird in zwei Teilmaßnahmen durchgeführt:

Teilmaßnahme 1 (TM 1) Baufeldfreimachung und

Teilmaßnahme 2 (TM 2) Neubau der Justizvollzugsanstalt.

Gesamtbudget (gemäß Festlegung mit Bezug 5.):	171.500,0 T€
- davon für Grundstückskauf	100,0 T€
- davon vorgezogene Leistungen:	21.923,0 T€
- TM 1 Baufeldfreimachung	10.143,0 T€
- Mehrmengen TM 1	6.682,3 T€
- Mehrmengen TM 1 / Zuordnung TM 2	2.000,0 T€
- vorgezogene Maßnahmen TM 2 (Erschließung und Altlasten Baugruben)	3.097,7 T€
- EW-Bau TM 2 Neubau - vorgelegt	149.477,0 T€
- EW-Bau TM 2 Neubau - geprüft / festgestellt mit begründeten Mehrkosten und Rückstellung in Höhe von 4.100,0 T€	149.477,0 T€

Mit der Prüfung wurden Preisniveaue Anpassungen vorgenommen. In der KG 400 erfolgte eine Reduzierung um 2.217,0 T€ (entspricht 5% der KG 400). Um diesen Betrag wurde die KG 700 erhöht. Die detaillierte Begründung enthält Abschnitt 9. dieses Prüfberichtes.

Zusammenfassung Kostenentwicklung - Prüfergebnis

Ausgangspunkt für die Aufstellung der ES in EW-Bau-Qualität war das mit dem Planungsauftrag (Bezug 1) definierte Raumprogramm und eine i.H.v 150,0 Mio. € festgelegte Kostenobergrenze (Programmkosten Stand 2013).

Dem fortschreitenden Technikstandard, der Anpassung an rechtliche Vorgaben und der Baupreisentwicklung war eine notwendige Fortschreibung der Kosten geschuldet.

Im Ergebnis einer optimierten Vorplanung und Kostenschätzung wurde das einzuhaltende Gesamtbudget auf 171,5 Mio. € festgelegt (Bezug 5).

Schwerpunkte der Optimierung waren beispielsweise die Reduzierung der Gebäude für Gefangenenunterkünfte von 7 auf 6, die Flächenreduzierung im Werkstattbereich durch Präzisierung des Bedarfes für Aufsichtspersonal bei gleicher Anzahl der Ausbildungsplätze und die Zusammenlegung der Bereiche Kultur-, Schulungs- und Besucherzentrum sowie Verwaltung in einem Gebäude.

Zur Sicherstellung dieser Kostenobergrenze konnten in der Planung auch nutzerseitig mitgetragene Einsparungen gegenüber den ursprünglichen Bedarfsanforderungen erreicht werden.

Die EW-Bau ist das Ergebnis intensivster Befassung mit den Flächen, mit technischen Standards und den vollzuglichen Anforderungen und mündet in einer optimierten Architektur.

Mit dem Werdegang der Planung wurde die Wirtschaftlichkeit des Gesamtvorhabens nachgewiesen. Die detaillierte Kostenermittlung ist preisniveaunkonform.

Im **Ergebnis** wird mit der Planung einschließlich deren Prüfung nachgewiesen, dass der Bedarf zur Errichtung der neuen Justizvollzugsanstalt **nutzerseitig anforderungsge- recht und baurechtskonform im Rahmen des festgelegten Budgets von 171.500,0 T€** umzusetzen ist.

Die EW-Bau enthält Änderungsanträge für begründete Mehrkosten gegenüber dem Stand 5. Baukommission 12/2016. Die Anträge (siehe Abschnitt 10. des Prüfberichtes) liegen in Höhe von insgesamt 1.470,7 T€ vor, die Sachverhalte sind wirtschaftlich und technisch determiniert, wurden in der Planung und Kostenermittlung bereits berücksichtigt und können im Gesamtbudget umgesetzt werden.

Die EW-Bau enthält darüber hinaus auch Änderungsanträge, die nachträgliche Nutzerforderungen enthalten und die mit der EW-Bau zur Entscheidung vorgelegt werden. Deren Kosten wurden bisher nicht berücksichtigt.

3. Allgemeines / Inhalt der Maßnahme

Hintergründe, Notwendigkeit der Maßnahme

Grundlage des Bauvorhabens bildet der Staatsvertrag über die Errichtung und den Betrieb einer gemeinsamen Justizvollzugsanstalt in Zwickau vom 15. April 2014.

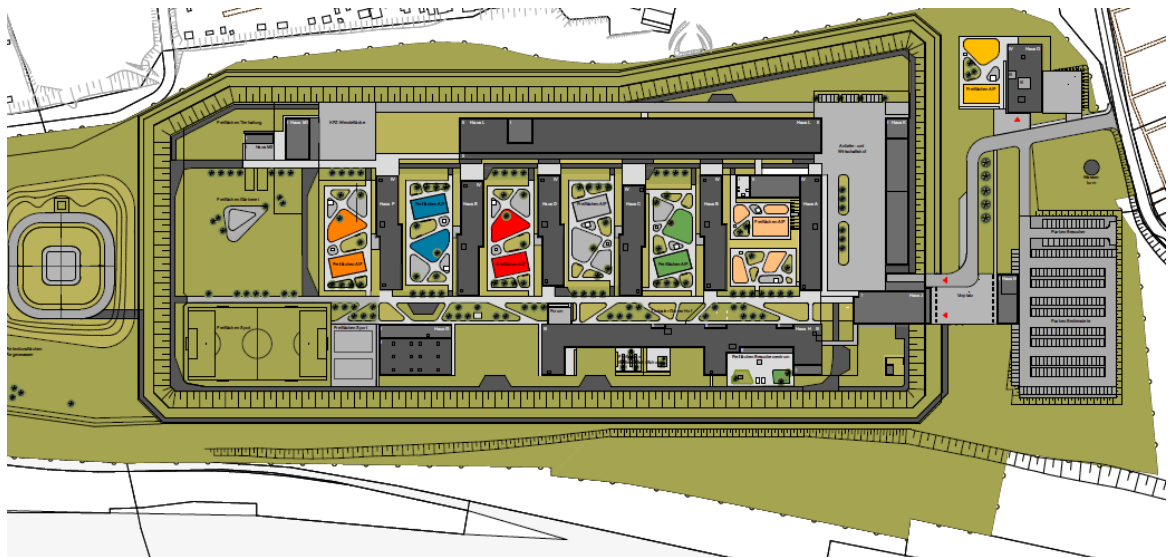
(Verteilungsschlüssel gemäß Verwaltungsvereinbarung: Sachsen 55%, Thüringen 45%)

Baufeld ist die Errichtung einer Justizvollzugsanstalt mit 820 Haftplätzen für männliche, erwachsene Straf- und Untersuchungsgefangene.

Als Standort hat der Freistaat Sachsen nach Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen das Grundstück des ehemaligen Reichsbahnausbesserungswerkes RAW in Zwickau-Marienthal erworben (circa 1.000 m Länge und 770 m Breite).

Im Vorfeld des Neubauvorhabens wird das Baufeld von ober- und unterirdischen Bauwerken sowie Altlasten entsprechend der geplanten Eingriffe beräumt (TM 1).

Inhalt der Baumaßnahme (Nutzung, Liegenschaft, Umfeld)



Das Vorhaben befindet sich im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes, der sich derzeit in der Genehmigung befindet.

Auf dem Areal sollen 16 Gebäude errichtet werden. Davon sind 9 Gebäude durch unterirdische Erschließungsgänge miteinander verbunden.

Die Anstalt wird mit einer 1.400 m langen und 7 m hohen Mauer eingefasst.

Das Gelände ist öffentlich komplett neu zu erschließen (Medien und Verkehrsanlagen).

Für die JVA sind Verkehrsanlagen (Stellplätze, innere Erschließung), Ingenieurbauwerke (Medienver- und -entsorgung) und Freianlagen (Sportanlagen, Freistundenhöfe, Gärtnerflächen) zu errichten.

Funktionale Aufgabe ist die bedarfsgerechte Umsetzung der notwendigen Haftplätze mit einer den modernen Strafvollzug flankierenden Infrastruktur.

Wesentliche Planungsschritte

Die Vergabe der Planungsleistungen zu Architekten- und Ingenieurleistungen erfolgte in einem VOF-Verfahren an einen Generalplaner (ARGE).

Die Planung wird, ebenfalls nach einem VOF-Verfahren, unter Beteiligung eines Projektsteuerers durchgeführt.

Zur städtebaulichen Entwicklung, Planung der Gebäude und Kostenentwicklung enthält dieser Prüfbericht Ausführungen.

Für alle Gebäude wurden im Rahmen der Prüfung durch die NL Leipzig I „Datenblätter EW-Bau“ mit charakteristischen Kennwerten (Geometrie, Nutzung, Flächen, Programmfüllung Raumbedarf, Kostendaten) erarbeitet → siehe Anlagen zum Prüfbericht.

4. Umsetzung der Auflagen aus dem Planungsauftrag

Die Auflagen und Hinweise aus dem Planungsauftrag (einschließlich der Bedarfsanerkennung) wurden berücksichtigt.

Die Umsetzung wurde dokumentiert (siehe EW-Bau Abschnitt 1.3).

Die Festlegungen aus den Baukommissionen wurden umgesetzt.

5. Kurzdarstellung und Bewertung / Beurteilung der vorgelegten Planung hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und Zweckmäßigkeit

Entwurf

(Grundrissorganisation, Gebäudegeometrie, Fassade, Technische Anlagenkonzepte)

Ausgehend von verschiedenen städtebaulichen Varianten wurde nach Abwägung verschiedener Einflussgrößen, insbesondere der Wirtschaftlichkeit, das Konzept der „Funktionsbänder“ zur weiteren Planung ausgewählt. Durch Zusammenlegung von Funktionseinheiten / Gebäuden wurde eine Optimierung erzielt.

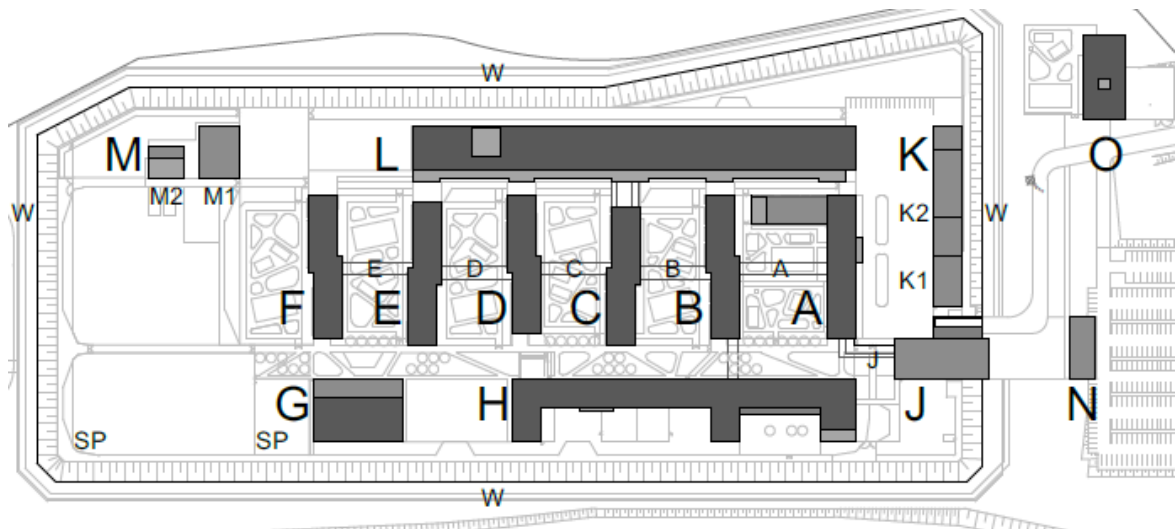
Die Anlage ist durch drei Funktionsbänder gekennzeichnet. Die nördlichen, langgestreckten Werkhallen und das südliche „Band“ aus Kultur, Freizeit und Besuch (Sporthalle und Gebäude H) umrahmen den zentralen Bereich der Hafthäuser mit zugeordneten Grün- und Sportbereichen (Freistundenhöfe).

Die Ost-/Westausrichtung der Hafthäuser ermöglicht günstige Belichtungsverhältnisse. Durch den baulichen Versatz innerhalb der Haftgebäude wird die städtebauliche Straffung aufgelockert. Der großzügige Abstand der Hafthäuser und eine individuelle (farblich differenzierte) Gestaltung der Freistundenhöfe ermöglicht ein wohnliches und angemessenes Vollzugsklima. Die Fassadenarchitektur zielt auf eine schlichte funktionale und am Wohnungsbau orientierte Gestaltung ab.

Durch die vollzuglich vorteilhafte Binnenlage der Hafthäuser wird sicherheitsrelevanten Aspekten (Überwürfe) begegnet.

weiter auf Seite 5

Folgende Gebäude bilden das Ensemble der JVA:



Gebäude	Nutzung allgemein	Geometrie	Nutzung speziell
A	Hafthaus	UG, 4 OG, unterirdischer Verbindungsgang	Aufnahmeabteilung Zugangsabteilung Medizinische Abteilung Strafhaft / 108 Plätze
B	Hafthaus	UG, 4 OG, unterirdischer Verbindungsgang	Untersuchungshaft 123 Plätze
C	Hafthaus	UG, 4 OG, unterirdischer Verbindungsgang	Untersuchungshaft Kurzstrafen 125 Plätze
D	Hafthaus	UG, 4 OG, unterirdischer Verbindungsgang	Freiheitsstrafen 134 Plätze
E	Hafthaus	UG, 4 OG, unterirdischer Verbindungsgang	Freiheitsstrafen 134 Plätze
F	Hafthaus	UG, 4 OG, unterirdischer Verbindungsgang	Freiheitsstrafen (sensibel) 106 Plätze
G	Sporthalle	eingeschossig	
H	Multifunktionales Gebäude	UG (teilweise), 3 OG, unterirdischer Verbindungsgang	Besuchszentrum Verwaltung / Sozialtrakt Kultur- und Schulzentrum Gottesdienst Veranstaltung Einkaufsladen
J	Pforte mit KFZ-Schleuse	eingeschossig, unterirdischer Verbindungsgang	

K	Energiezentrale (K1) Garage und Kfz-Werkstatt (K2)	eingeschossig	
L	Werkstattgebäude	UG (teilweise), 2 OG, unterirdischer Verbindungsgang	Zentrallager Küche, Konditorei Hauswerkstatt Arbeitsbetriebe Ausbildungsbetriebe Berufsbildungszentrum zentrale Wärmeerzeugung
M	Müllgebäude (M1) Gärtnerei (M2)	eingeschossig	
N	Verkauf Fahrradunterstand	eingeschossig	
O	Offener Vollzug	UG, 4 OG	90 Plätze

Die öffentliche Erschließung der Liegenschaft erfolgt für die Abwasser-, Wasser-, Gas- und Stromversorgung sowie Telekommunikation.

Im Außenbereich der JVA erfolgt die Anbindung über eine neue Zufahrtstraße und einen vorgelagerten Parkplatz.

Alle Gebäude sind nach den funktionalen Bezügen der Nutzung modulhaft konzipiert.

Es sind ein- und mehrgeschossige Gebäude geplant, einige mit Teilunterkellerung.

Die Haftgebäude, das Werkstattgebäude, das multifunktionale Gebäude H und die Pforte sind für effiziente funktionale Bewegungsströme und effektiven Personaleinsatz mit einem unterirdischen Gang verbunden.

In den Hafthäusern werden die Haftgruppen geschossweise untergebracht. Hier besteht die Sichtbeziehung der Vollzugsbediensteten über die etagenweisen Flurbereiche.

Die Gebäude werden in Massivbauweise ausgeführt (Stahlbeton; Voll- oder Halbfertigteile) und erhalten eine Flachgründung und/oder Bohrpfahlgründung.

Die Stahlbetonaußenwände sind mit einer Wärmedämmung (Kerndämmung) und einer Klinkervorsatzschale (in Bereichen ohne Gefangenenzutritt mit Flachverblendern) verkleidet.

Die Fenster (Holz, Aluminium, 3-fach Isolierverglasung, Sonnenschutzverglasung), Vergitterungen und außenliegender Sonnenschutz sind nutzungsbezogen und gebäudeweise differenziert.

Alle Fassadenelemente sind manipulationssicher sowie unterhalts- und wartungsarm.

Die Wärmeversorgung der Liegenschaft erfolgt (nach Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, siehe Abschnitt 8. der EW-Bau) mit einer Eigenwärmeerzeugungsanlage aus 2 BHKW- und 2 Brennwärtekessel-Anlagen, die alle Abnehmer über ein Nahwärmenetz versorgt.

Der erzeugte Strom dient dem Eigenverbrauch, 25% des Gesamtstrombedarfes werden damit gedeckt.

Die Bereitstellung des Warmwassers erfolgt über zentrale Trinkwasser-Erwärmungsanlagen im Durchflusssystem.

Lüftungsanlagen sind erforderlich für die Sanitärbereiche der Zellen, Räume mit Feuchtelast (Duschräume), Räume mit Geruchsbelästigung (Umkleide-, Müllräume), Lager- und Technikräume sowie Räume mit besonderen Anforderungen (beispielsweise Küche, Werkhallen, Batterieräume).

Nur Räume mit großen inneren Wärmelasten (Technik-Räume der Eigenstromversorgung, der Fernmelde- und Informationstechnik und der Gebäudeautomation) werden mit Kälteanlagen ausgestattet.

Generell werden LED-Leuchten im Innen- und Außenbereich eingesetzt.

Ein Netzersatzaggregat sichert die Eigenstromversorgung für berechnete Verbraucher (sicherheitstechnische Anlagen, Beleuchtungsanlagen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit) bei Spannungsausfall ab.

Die mehrgeschossigen Gebäude werden mit Personen- und Lastenaufzügen für den Speisen- und Materialtransport ausgestattet.

Die JVA wird mit den dem Nutzungszweck entsprechend notwendigen fernmelde- und informationstechnischen Anlagen ausgestattet.

Der Innenbereich der JVA wird gestaltet durch zentrale Freiflächen mit Bäumen, Pflanz- und Rasenflächen zwischen den funktionsbedingten Wegeverbindungen und Flächenbefestigungen. Den Haftgebäuden unmittelbar zugeordnet sind die Freistundenhöfe mit Sportfläche, Wegesystem und Pflanzquartieren. Neben der Sporthalle sind weitere Sportflächen (Kunstrasenfelder für Ballsportarten) angeordnet.

Brandschutzkonzept

Für die Bauaufgabe wurde ein Brandschutznachweis nach § 66 SächsBO in Form eines Brandschutzkonzeptes erstellt.

Die bauliche Anlage der JVA gliedert sich nach der maximalen Höhenlage von Aufenthaltsräumen und der Größe der Nutzungseinheiten in Gebäude der Gebäudeklassen 3, 4 und 5. Nach § 2 (4) Nr. 14. SächsBO ist der Sonderbautatbestand erfüllt. Insbesondere in Verbindung mit § 51 SächsBO erfolgt im Brandschutzkonzept unter Würdigung der eingeschränkten Selbstrettung der Insassen die besondere Betrachtung zur Erfüllung der allgemeinen Anforderungen (keine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit).

Aus der möglichen Nutzung der Sporthalle für Veranstaltungen mit mehr als 200 Personen unterfällt dieses Gebäude der SächsVStättVO (erdgeschossige Versammlungsstätte).

Wesentliche Bestandteile des Brandschutzkonzeptes:

Die Löschwasserversorgung ist durch ein separates Löschwasser- und Hydrantennetz innerhalb der JVA und trockene Steigleitungen in Gebäuden mit mehr als zwei Obergeschossen gesichert.

Die Zufahrt für die Feuerwehr erfolgt über die Pforte. Alle Gebäude sind über eine Feuerwehrumfahrt mit Aufstell- und Bewegungsflächen anfahrbar.

Die tragenden Bauteile erfüllen die erforderlichen brandschutztechnischen Qualitäten. Dem Abschottungsprinzip zur Verhinderung von Feuer- und Rauchausbreitung wird durch Gebäudeabstände, Einteilung der Baukörper und Erschließungsgänge in Brandabschnitte, Trennwände zu definierten Nutzungseinheiten, Abschottungen zu Technikräumen und Räumen mit erhöhter Brandgefahr und qualifizierten Öffnungsabschlüssen Rechnung getragen.

Die Rauchableitung erfolgt über manuell zu öffnende Fenster sowie Abzugsvorrichtungen.

Die Evakuierungskonzeption über bauliche Rettungswege, notwendige Flure und Treppenanlagen mit anforderungsgerechten Rettungsweglängen ist auf betriebliche und organisatorische Maßnahmen (Organisation der Evakuierung der Gefangenen durch geschultes und eingewiesenes Personal) angewiesen.

Die baulichen Brandschutzmaßnahmen müssen durch technische Anlagen unterstützt werden. Die Gebäude der JVA werden mit einer (bauordnungsrechtlich erforderlichen) Brandmeldeanlage ausgestattet. Der aktuellen gesetzlichen Verpflichtung zur Rauchmeldeüberwachung der Haft-/ Schlafräume wird damit entsprochen. Es sind flächendeckend automatische Brandmelder (manipulationsarme Brandfrüherkennungselemente) geplant. Diese werden durch nutzungsspezifische Alarmierungseinrichtungen (Personensicherungssystem, Zellenruffunkommunikationsanlage) ergänzt.

Das Brandschutzkonzept formuliert Abweichungen (8) und Erleichterungen (23), die sich aus der besonderen Art und Nutzung ergeben. Jeder Sachverhalt ist einzeln im Kontext der Gesamtkonzeption dargestellt und bewertet.

Die gutachterliche Wertung durch den Prüfenieur (bisher liegt eine erste Fassung zur Abstimmung vor) stimmt 3 einzelnen Abweichungen / Erleichterungen nicht zu.

Die NL Leipzig I sieht einen fachlichen Konsens in Aussicht und damit das Brandschutzkonzept in seiner Gesamtheit als genehmigungsfähig an (siehe auch Abschnitt 7. dieses Prüfberichtes).

Schallschutz / Raumakustik

An die Haftgebäude A-F und das Gebäude O (Offener Vollzug) werden Anforderungen an den inneren Schallschutz gestellt (Kategorisierung als Beherbergungsstätten):

- Die Anforderungen an die Luftschalldämmung der massiven Decken und Wände werden eingehalten.
- Von den Anforderungen an das Luftschalldämmmaß der Türen zwischen Flur und Haft-/Übernachtungsräumen muss durch die vollzugsbedingten Spezialtüren abgewichen werden. Die Abweichung wird durch den Sicherheitsaspekt mit Nutzerzustimmung gerechtfertigt.
- Anforderungen an den Trittschallschutz müssen vollzugsbedingt in Haft- und Gefangenenwarteräumen abgeschwächt hingenommen werden (Trennfuge Estrich/Wand nicht ausbildbar). Die Abweichung wird ebenfalls durch den Sicherheitsaspekt mit Nutzerzustimmung gerechtfertigt.

An einzelne Räume werden besondere schallschutztechnische und raumakustische Bedarfsanforderungen gestellt:

- Multifunktionales Gebäude H: Konferenzraum, Musikräume, Gottesdienstraum und Gruppenraum (Unterrichtsraum)
- Pfortengebäude J: Sicherheitszentrale, Durchsuchungsraum, Warteraum
- Werkstattgebäude L: Räume mit lauten Maschinen und schutzbedürftige Räume (Schulungsräume). Für die Ausstattungen der Werkstätten- und Arbeitsbetriebe enthält die EW-Bau Annahmen, die nach Bindung der Betreiber entsprechend dem konkreteren Anforderungsprofil zu präzisieren sind.
- Sporthalle: Senkung Nachhallzeiten / Dämpfung Grundgeräuschpegel

Die Hinweise aus dem Schallschutznachweis und die nachgewiesenen notwendigen Maßnahmen zur Raumakustik sind im Sinne des Nutzungsanspruches umzusetzen.

Energiekonzept

Nachweisführung EnEV 2014 (Anforderungen an Neubau 2016) und EEWärmeG 2014

Mit der Planung zur EW-Bau wurde mit dem Ziel der Kostensenkung beim Einkauf von Energieträgern, einer nachhaltigen Bewirtschaftung und der Erhöhung der Umweltverträglichkeit ein Energiekonzept erarbeitet. Dieses legt, ausgehend von der energetischen Qualität der einzelnen Gebäude und deren Nutzungsprofilen, die Wärme-, Strom- und Kälteversorgung für die gesamte Liegenschaft aus.

Die Bewertung der geplanten Qualität der Gebäudehüllen sowie zur Anlageneffizienz erfolgte auf der Grundlage der Bilanzierung der Energieströme nach DIN V 18599.

Im Ergebnis werden mit der Planung die Anforderungen an die energetische Qualität nach EnEV 2014 (für Neubauten ab 2016) bezüglich des Primärenergiebedarfes und des mittleren U-Wertes der Bauteilgruppen (opake / transparente Bauteile) für alle Gebäude eingehalten. Wärmebrücken werden nachgewiesen, es erfolgt die Vorgabe von Leitdetails gemäß DIN 4108 Beiblatt 2.

Zusammenfassung Energiekonzept: (siehe Darstellung EW-Bau, Abschnitt 3.3.0.2.)

	Energiebedarf minimieren	Energiebedarfsdeckung optimieren
Wärme → erhalten → effizient gewinnen	Gebäudehülle (alle Gebäude): Die Höchstwerte für die Wärmedurchgangskoeffizienten (Höchstwerte für Hüllflächen-gruppen) nach EnEV 2016, A2, Tabelle 2 werden ausnahmslos eingehalten.	2 BHKW-Anlagen 2 Brennkessel-Anlagen Warmwasserbereitung zentral
Kälte → Überhitzung vermeiden → Wärme effizient abführen	Sonnenschutzverglasung; außenliegende Verschattung (Gebäude H,J,K,L) Mechanisch gekühlte Räume: nur Technikräume mit großen inneren Wärmelasten	Kälteerzeugungsanlagen (dezentral): Mono-Splitanlage, Multi-Splitanlage, VRF-Anlage
Luft → natürlich lüften → effizient mechanisch lüften	Fensterlüftung Mechanisch belüftete Räume: - Sanitärbereiche Zellen; - Innenliegende Räume; - Räume mit Feuchtelast / Geruchsbelästigung - Räume mit bes. Anforderungen	gebäudeweise zentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung
Licht → Tageslicht nutzen → Kunstlicht optimieren	Tageslichtnutzung	LED-Lichttechnik
Strom → effizient nutzen → dezentral gewinnen	25% Strombedarf aus BHKW	energiesparende Verbraucher
Kennwerte	Referenzgebäude	Gebäudeplanung (i.M.)
Primärenergiebedarf Q_P H_T EEWärmeG	Anforderungswert / 100%-Wert Anforderung EnEV-Nachweis Nutzungspflichtanteil/ 100%-Wert	Unterschreitung um 3-5% ausnahmslos erfüllt Erfüllung bei 115-130%

Der sommerliche Wärmeschutz wurde nachgewiesen. Eine Überhitzung der Räume wird durch bauliche Maßnahmen vermieden (keine Anlagentechnik zur Kühlung).

Das Wärme- und Kälteversorgungskonzept basiert auf der Einhaltung der Vorgaben aus dem EEWärmeG.

Für alle Gebäude ist die Dichtigkeit durch einen Luftdichtheitstest nachzuweisen (Forderung aus EnEV-Nachweis sowie Qualitätskontrolle der Bauausführung).

Mit Abschluss der Baumaßnahme sind Energieausweise für die Gebäude zu erstellen.

Ausweisung der Energieeffizienz-Kosten in der EW-Bau (Anlage 3.9 Prüfleitfaden):

Erfassung des Kostenanteils zur Verbesserung der Energieeffizienz über den gesetzlichen Standard hinaus:

Alle Neubauten erfüllen den gesetzlichen Standard (EnEV 2014, Anforderungswerte 2016). Teilweise sind Unterschreitungen bis maximal 5% ausgewiesen.

Insgesamt werden keine Kosten zur Verbesserung der Energieeffizienz über den gesetzlichen Standard hinaus aufgewendet. Aufgrund der hohen gesetzlichen Anforderungen sind zusätzliche Investitionen nicht wirtschaftlich darstellbar.

Lüftungskonzept

Alle Gebäude werden über Fenster belüftet.

Raumlufttechnische Anlagen sind auf technisch und nutzungsbedingt erforderliche Räume begrenzt.

Durch die Wahl der zentralen Lüftungsanlagen in den Hafthäusern (begründet durch die Forderung nach Entlüftung der Sanitärbereiche der Hafräume) und in den anderen Gebäuden (siehe Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unter 8.1.2 der EW-Bau) werden Flächen (u.a. die Verkehrsflächen) für die Nachströmung genutzt und somit als lufttechnisch behandelte Flächen (Entlüftung, Gewährleistung hygienischer Luftwechsel) ausgewiesen.

Bezogen auf alle Gebäude gelten damit 35 % der BGF als lufttechnisch behandelt.

Dieser Anteil liegt unter statistischen Vergleichswerten.

	Lufttechnisch behandelte Fläche gemäß EW-Bau	Vergleichswert nach BKI Kennwerte Neubau 2016
Hafthäuser A-F und O	33 - 40 % BGF	40 - 70 % BGF Pflegeheime, Wohnheime und Internate
Sporthalle G	20 % BGF	35 - 45 % BGF
Multifunktionales Gebäude H	22 % BGF	50 % BGF Verwaltungsgebäude mittlerer Standard
Werkstattgebäude L	50 % BGF	60 % BGF Betriebs- und Werkstätten, mehrgeschossig

Visueller Komfort (Tageslichtnutzung und Beleuchtungskonzept)

Der jeweiligen Nutzung entsprechend kommt eine normenkonforme, energiesparende Beleuchtung mit LED-Lichttechnik zum Einsatz. Einflussgrößen auf die natürliche Belichtung (beispielsweise Abminderung durch Vergitterung) sind in der Planung präzise berücksichtigt. Die Beleuchtungsschaltung ist nach Nutzungsbereichen differenziert,

tageslichtabhängige Schaltungen der Grundbeleuchtung (Flure, Treppenhäuser) und Büroausleuchtungen sind vorgesehen.

Barrierefreiheit - § 50 SächsBO

Die Gebäude der JVA gelten nicht in allen Bereichen als öffentlich zugänglich. Die Planung erfolgte in Anlehnung an die DIN 18040. Eine Anzahl Behindertentoiletten sind vorgesehen, alle Bereiche sind über Aufzüge und schwellenlose Verkehrswege erschlossen. Teilbereiche sind für mobilitätseingeschränkte Personen (barrierefreie Doppelhaft Räume) besonders ausgelegt.

Sicherheitskonzept

Für die Justizvollzugsanstalt wurde ein objektspezifisches, komplex ausgerichtetes Sicherheitskonzept erstellt und in der Planung umgesetzt.

<i>Sicherheitsaspekt</i>	<i>Umsetzung</i>
Konzeptionelle Sicherheit	städtebauliche Grundkonzeption mit guter Erschließung (unterirdische Verbindung); Übersichtlichkeit in der Gebäudeanordnung (Funktionsbänder)
	Gebäude- und Grundrisskonzeption mit guter Überwachungsmöglichkeit (Anordnung der Diensträume); getrennte Wegführung (Treppenträume) für Bedienstete, Gefangene und Besucher (so weit wie möglich)
Bauliche Sicherheit	Bauteile (Wände, Fenster, Gitter, Türen); Manipulationssicherheit (Vermeidung von Fugen)
Technische Sicherheit	Sicherheitsanlagen: Videoüberwachung, Personennotrufanlage, Detektionen, Türsteuerungen
Atmosphärische Sicherheit	wohnliche Gestaltung der Gesamtanlage zur Minderung von Aggressionspotential

Bauökologie und Rückbaubarkeit

Die Planung berücksichtigt umweltschonende Aspekte des ökologischen Bauens.

Die gewählten Materialien sind umweltverträglich, manipulationssicher und langlebig.

Zum Einsatz kommen LED- Beleuchtung, halogenfreie Kabel und Mineralwolle bei Dämmmaterialien sowie vorwiegend Holzfenster. Nachweislich giftige Baustoffe werden ausdrücklich ausgeschlossen, lösungsmittelfreie Anstriche werden vorgegeben.

Ein Großteil der Bodenflächen (Haft Häuser, Schulungsbereiche und Büroräume) wird mit natürlichem Linoleum belegt.

Vorgeblendete Klinker tragen als vorherrschende Fassadenbekleidung zu einer positiven Energiebilanz der Gebäude bei, ebenso die Rohbauweise in Beton durch ihre Speicherfähigkeit.

Schwer trennbare und beim Rückbau nicht verwertbare Verbundmaterialien und Verbundkonstruktionen werden, wo möglich, vermieden.

Mit der Eigenwärmeversorgung wird ein hoher Energie-Effizienzgrad erreicht.

Der bauökologisch positive Aspekt unversiegelter Freiflächen wurde maximal möglich ausgenutzt.

Auswirkungen auf die Nutzungsphase

Die kompakte Gesamtanlage wird der Nutzungseffizienz im Personalaufwand gerecht. Die Nutzung erfordert robuste Materialien, manipulationssichere Konstruktionen und Leitungsführungen und damit ein hohes Maß an Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit der Gebäude. Auf den Pflegeaufwand der Außenanlagen wurde geachtet. Die Müllentsorgung wurde integriert.

Die Optimierung der Verbräuche wird durch eine gesamtenergetische Betrachtung als Grundanliegen der Planung umgesetzt.

Maßnahmen zur Beseitigung von Schneelasten können für Gebäude mit einer Stahlbetondachkonstruktion ausgeschlossen werden.

Für die Sporthalle G (Trapezprofile auf Stahlbindern) und die Garage mit Kfz-Werkstatt K2 (Stahlkonstruktion) ist zu untersuchen, in wie weit aufgrund der großen Spannweiten Regelungen für die Betreibung erforderlich werden.

Die Wartung und Revisionierbarkeit wurde konzeptionell geplant (beispielsweise für die Dachflächen durch Berücksichtigung der Haltpunkte für Hubsteiger)

Form der EW-Bau

Die EW-Bau stellt die äußerst komplexen Baumaßnahmen umfassend und anschaulich dar. Alle grundlegenden Entscheidungen des Entwurfes werden mit der EW-Bau begründet. Die Beteiligung der Bedarfsträger SMJus und TMMJV an der Planung ist ergebnisorientiert erfolgt.

Die ES in EW-Bau-Qualität ist in sich schlüssig, es kann ein nachvollziehbarer Bezug zwischen der Beschreibung der Bauleistungen, den ermittelten Kosten und den Entwurfsplänen hergestellt werden.

In die Planung wurden die Ergebnisse von Gutachten und Nachweisen einbezogen.

Mit der Prüfung wird die quantitative und qualitative Aussagekraft der EW-Bau als fundierte Grundlage für die Aufwands- und Kosteneinschätzung sowie für die Herstellung der Genehmigungsfähigkeit der GBM bestätigt.

In die wesentlichen konzeptionellen Entscheidungen der Planung wurde die Prüfbeauftragte der NL eingebunden. Ihre Hinweise wurden in der Planung beachtet.

6. Betriebsführungskonzept

Die EW-Bau enthält ein Konzept zur Betriebsführung (einschließlich Arbeitskarten).

Für die Nutzung mit einem hohen Anteil an technischen Anlagen wurden die Aufgaben der Betriebsführung und Betriebsüberwachung für die liegenschaftsverwaltende Dienststelle (SIB NL Zwickau) und für die hausverwaltende Dienststelle (JVA Zwickau) konzipiert. Mit der weiteren Planung wird das Betriebsführungskonzept präzisiert.

7. Öffentlich-rechtliche Belange

Das Vorhaben beinhaltet die Errichtung eines kompletten Ensembles für eine Justizvollzugsanstalt einschließlich Erschließung des Grundstückes.

Die baurechtliche Zulässigkeit ist in der EW-Bau umfassend dokumentiert - siehe Abschnitt 4. der EW-Bau

→ Vermerk über die baurechtliche Zulässigkeit nach § 77 SächsBO.

Der Vermerk enthält alle Belange zur formellen und materiellen Rechtmäßigkeit für das Gesamtvorhaben. Er wird in der weiteren Planung fortgeschrieben.

Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit

Die Maßnahme hat ein Vorhaben i. S. d. § 29 BauGB zum Gegenstand, es gelten daher die §§ 30 – 37 BauGB. Das Vorhaben befindet sich im Geltungsbereich eines, formal noch in Aufstellung befindlichen (Satzungsbeschluss vom 26. Januar 2017), qualifizierten Bebauungsplanes (Sondergebiet JVA auf dem Areal des ehemaligen RAW, Bülaustraße in Zwickau-Marienthal).

Das Neubauvorhaben entspricht den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Art und Maß der baulichen Nutzung / Grundstücksfläche, die überbaut werden darf / gesicherte Erschließung sowie den weiteren Festsetzungen).

Bauordnungsrechtliche Zulässigkeit

Formelle bauordnungsrechtliche Zulässigkeit

Die Planung basiert auf der zur Erstellung der Entwurfsplanung gültigen Fassung der Sächsischen Bauordnung (SächsBO) vom 11. Mai 2016.

Das Bauvorhaben ist gemäß §§ 59 bis 62 SächsBO nicht verfahrensfrei.

Das formelle bauordnungsrechtliche Verfahren richtet sich nach § 77 SächsBO.

Es kommt § 77 Absatz 1 Satz 3 SächsBO zur Anwendung.

Die Gemeinde ist zu beteiligen. Die Stadt Zwickau ist aus der Befassung mit dem Bebauungsplan in das Vorhaben involviert. Das gemeindliche Einvernehmen kann somit vorausgesetzt werden.

Nachbarschützende Belange werden nicht durch Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen berührt.

Materielle bauordnungsrechtliche Zulässigkeit

Die materiellen bauordnungsrechtlichen Regelungen der §§ 3 bis 51 SächsBO wurden bei der Planung beachtet.

Alle Gebäude sind Sonderbauten nach § 2 Absatz 4 Nr. 14 SächsBO (Justizvollzugsanstalten); die Gebäude A, B, H und L zudem nach § 2 Absatz 4 Nr. 3 (Geschoss mit >1.600 m² Grundfläche).

Die Sporthalle wird ausnahmsweise als Versammlungsraum (>200 Personen) genutzt.

Mit Ausnahme der Sporthalle (SächsVStättVO) unterliegt die geplante Nutzung der Gebäude keiner Sonderbauverordnung.

Über Abweichungen (§ 67 SächsBO) von materiellen bauordnungsrechtlichen Forderungen kann die Niederlassung Leipzig I im Rahmen der Genehmigungsplanung in eigener Zuständigkeit entscheiden (§ 77 Absatz 3 Satz 3 SächsBO).

- Abweichungen von brandschutztechnischen Anforderungen (insgesamt 6 Einzelsachverhalte) und deren Kompensationen sind im Brandschutzkonzept dargestellt.
- Eine Überlagerung der Abstandsflächen (Giebel der Gebäude A/B/D und Gebäude L; siehe Abstandsflächenplan) wird im Vermerk über die baurechtliche Zulässigkeit bewertet (keine drittschützende Wirkung, keine Beeinträchtigung der Belichtung von Aufenthaltsräumen, ausreichende Brandschutzabstände).

Bautechnische Prüfungen

Standssicherheit:

Mit der EW-Bau werden die Ergebnisse der statisch-konstruktiven Planung dargestellt: Bemessung der wesentlichen Trag- und Konstruktionselemente, Ausbau- und Verkehrslasten. Die Vorplanung basiert auf einem geotechnischen Modell.

Die Bestätigung der Annahmen durch das Baugrundgutachten erfolgt in der 15. KW.

Die Erstellung der prüffähigen statischen Nachweise erfolgt mit der Genehmigungsplanung.

Es ist eine Prüfung der Standsicherheitsnachweise in Anlehnung an § 66 Abs. 3 SächsBO in Zuständigkeit der Baudienststelle nach § 77 SächsBO (entsprechend GA Gutachterliche Prüfung Standsicherheits- / Brandschutznachweise) notwendig.

Eine gutachterliche Stellungnahme zum Tragwerkskonzept durch den Prüfenieur liegt vor. Die Auflagen zu einzelnen Konstruktionsteilen wurden durch den Ersteller der Tragwerksplanung als unkritisch bewertet. Es entstehen keine zusätzlichen Kosten.

Brandschutz:

Es ist eine Prüfung des Brandschutzkonzeptes in Anlehnung an § 66 Abs. 3 SächsBO in Zuständigkeit der Baudienststelle nach § 77 SächsBO (entsprechend GA Gutachterliche Prüfung Standsicherheits- / Brandschutznachweise) notwendig.

Eine Gutachterliche Stellungnahme zum Brandschutznachweis durch den Prüfenieur liegt als Lese- und Abstimmungsexemplar vom 27. März 2017 vor. Sie enthält 3 abgelehnte Anträge auf Abweichung / Erleichterungen. Eine baufachliche Klärung zwischen Ersteller und Prüfer des Brandschutzkonzeptes unter Mitwirkung des SIB NL Leipzig I ist erst in der 14. KW möglich, so dass eine Planungs- und Kostenbewertung nicht mit diesem Prüfbericht abgeschlossen werden kann. Die NL Leipzig I geht jedoch davon aus, dass sich die kritischen Themen im Sinne des Projektes (Kosten) aufklären lassen.

Sonstige öffentlich-rechtliche Belange

Stellplatznachweis

Gemäß bestätigter Nutzerforderung sind für Bedienstete und Besucher 210 Pkw-Stellplätze, 10 Motorradstellplätze und 40 Abstellplätze für Fahrräder zu errichten. Damit wird dem öffentlich-rechtlichen Erfordernis nach § 49 SächsBO sowie den örtlich besonderen Bedingungen ausreichend entsprochen. Im Zuge der Genehmigungsplanung wird ein Stellplatznachweis erstellt.

Dienstfahrzeuge sind im Nachweis nicht zu berücksichtigen, sie werden innerhalb der Umfassungsmauer untergebracht.

Arbeitsstättenrecht

Die Stellungnahme der Landesdirektion Sachsen (LDS), Referat 5 / Arbeitsschutz, Dienststelle Chemnitz ist im Rahmen der Genehmigungsplanung einzuholen.

Liegen Abweichungen von den Vorgaben der ArbStättV und deren Anhang vor, sind diese zur Genehmigung bei der LDS einzureichen (Aufschlagrichtung Notausgänge).

Abweichungen von den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) bedürfen keiner Genehmigung durch die LDS. In diesem Fall kann der Arbeitgeber in einer Gefährdungsbeurteilung die Gleichwertigkeit der vorgesehenen Maßnahme nachweisen (betrifft zwei Räume im Gebäude L mit fehlender Sichtverbindung nach außen und ohne feste Arbeitsplätze).

Für die Arbeitsbetriebe sind die Gefährdungen am Arbeitsplatz durch den Arbeitgeber zu ermitteln und zu beurteilen. In diesem Zusammenhang wird auf das Schreiben der SIB-Zentrale vom 09.10.2014, Az. B2106/130-5/403-PBA-8331 verwiesen.

Barrierefreies Bauen

Die JVA ist keine öffentlich zugängliche Anlage und nicht selbstständig begehbar. Somit bestehen keine Anforderungen an die Barrierefreiheit.

Für einen Nutzerkreis (behinderte Gefangene, Besucher, Bedienstete) ergeben sich Anforderungen. Die für diese Personen zugänglichen Bereiche und Außenanlagen werden barrierefrei errichtet.

Vorhaben im Achtungsabstand eines Störfallbetriebes (§ 70 SächsBO)

Das Vorhaben befindet sich nicht im Achtungsabstand eines Störfallbetriebes.

Weitere öffentlich-rechtliche Belange

Die EW-Bau / der Vermerk über die baurechtliche Zulässigkeit nach § 77 SächsBO zeigt den Bezug zu weiteren Belangen auf (u.a. Naturschutz, Abfallrecht, Radonschutz, Hygiene für Küche im Gebäude L und medizinischen Bereich im Gebäude A).

Eine rechtssichere Berücksichtigung erfolgt in der weiteren Planung / Ausführung.

8. Programmerfüllung

Soll-Plan-Vergleich, Begründung der Abweichungen bezogen auf die Gesamtsumme und bei erheblichen Abweichungen in Einzelpositionen, Flächenberechnung DIN 277

Ausgangspunkt für die Planung zur EW-Bau ist der mit dem Planungsauftrag anerkannte Raumbedarfsplan zum Neubau der Justizvollzugsanstalt (Bezug 1).

Der Gesamtbedarf ergibt 29.640 m² NFa 1-6 und 1.817 m² NFa 7 (mit Optionalflächen, teilweise Freiflächen).

Im Raumbedarfsplan sind keine Flächen NF 7 für Sanitärräume enthalten.

Bei der planerischen Umsetzung des Raumbedarfes waren folgende Sachverhalte zu berücksichtigen:

- mit dem Nutzer abgestimmte Flächenreduzierungen zur Sicherstellung der Kostenobergrenze der Gesamtmaßnahme
- Flächenoptimierungen, Bedarfsanpassungen, Zusammenfassungen von Flächen gemäß technischer Forderung oder Nutzerforderung.

Hinweis: Die genehmigte Bedarfsanmeldung Muster 13 basiert auf der alten DIN 277 (2005). Im Sinne der Nachvollziehbarkeit wurde dieser Bezug beibehalten.

Die DIN 277 unterscheidet Flächen a, b und c. Im Muster 13 sind ausschließlich Flächen NFa1-7 aufgeführt. Terrassen, Balkone und überdachte Freibereiche wären NFb bzw. NFc. Diese werden nicht im Muster 13 berücksichtigt, jedoch im Muster 6 Blatt 2.

Im Zuge der Prüfung durch die Projektsteuerung wurde die SOLL-Plan-Umsetzung des Bedarfes gebäudeweise dargestellt.

Flächenbedarf (Soll) – Planerische Umsetzung (Plan) - GEBÄUDE:

Gebäude	SOLL (m ²)		PLAN (m ²)		Abweichung (m ²)	
	NFa 1-6	NFa 7	NFa 1-6	NFa 7	NF 1-6	NF 7
Gebäude A	3.397	152	3.320	141	-77	-11
Gebäude B	2.539	70	2.552	92	13	22
Gebäude C	1.947	74	2.026	60	79	-14
Gebäude D	2.002	70	2.049	97	47	27

Gebäude	SOLL (m²)		PLAN (m²)		Abweichung (m²)	
	NFa 1-6	NFa 7	NFa 1-6	NFa 7	NF 1-6	NF 7
Gebäude E	2.058	72	2.143	98	85	26
Gebäude F	2.500	108	2.133	125	-367	17
Gebäude G	1.101	112	1.079	99	-22	-13
Gebäude H	3.991	439	4.104	531	113	92
Gebäude J	212	6	287	5	75	-1
Gebäude K	299	474	298	362	-1	-112
Gebäude L	7.304	180	6.353	186	-951	6
Gebäude M	499	12	505	14	6	2
Gebäude N	75	0	74	0	-1	0
Gebäude O	1.716	48	1.799	50	83	2
Summe ¹	29.640	1.817	28.731	1.845	-909	28

In der EW-Bau ist die Umsetzung im Muster 13 Blatt 2 Seite 2 dokumentiert und basiert auf der Darstellung nach Nutzungsbereichen gemäß Bedarfsanmeldung.

Flächenbedarf (Soll) – Planerische Umsetzung (Plan) - GESAMT:

	SOLL -Flächen gesamte JVA gem. BedAn	PLAN erische Umsetzung gesamte JVA	Erfüllung
NFa 1-6	29.640 m²	28.731 m²	97 %
NFa 7	1.817 m² ohne Sanitärräume	1.845 m² ohne Sanitärräume (mit z.b.V. ²)	101,5 %
		3.417 m² mit Sanitärräumen (mit z.b.V.)	188 %
NFa 1-7	31.457 m² ohne Sanitärräume	30.576 m² ohne Sanitärräume (mit z.b.V.)	97 %
		32.148 m² mit Sanitärräumen (mit z.b.V.)	102,5 %

In der Gesamtbilanz wird für den Gebäudekomplex eine wirtschaftliche Auslastung der Flächen und eine nahezu 100%ige Bedarfsdeckung nachgewiesen.

Die EW-Bau-Planung ist Ergebnis intensiver Befassung insbesondere mit den Flächen.

Durch die Unterbringung des Raumbedarfes in 6 statt in den 7 Hafthäusern der Bedarfsanmeldung entstehen Synergien und Räume können entfallen. Dieser „nicht umgesetzte Bedarf“ zeichnet die Flächenoptimierung aus (zusammengefasst im Gebäude F).

Beim raumweisen Abgleich der Soll-Plan-Flächen sind Abweichungen (Mehr- /Minderflächen) zu verzeichnen. Neben der Reduzierung der Hafthauszahl sind Flächenabweichungen auch auf die funktionale Gebäudestruktur zurückzuführen sowie auf die notwendige Einordnung in das Gebäuderaster.

¹ Aus den Rundungen der Gebäudeflächen (auf volle m²) ergibt sich insgesamt eine Ungenauigkeit von 15 m², die bei der Summenbildung ausgeglichen wurde.

² z.b.V. - Räume zur besonderen Verwendung

Alle Flächenabweichungen wurden mit dem Bedarfsträger abgestimmt. Mit der Prüfung der EW-Bau sind keine Korrekturen der Flächenangaben notwendig.

Die Haftplätze in den Gebäuden A-F und die Arbeits- und Ausbildungsplätze im Gebäude L sind (als Kenngröße der Nutzung) bedarfsgerecht nachgewiesen (siehe Anlagen zum Prüfbericht).

Bei der Planung sind z.b.V.-Räume (163 m²) entstanden, die sich vornehmlich in den Teilunterkellerungen befinden. Sie sind der konstruktiven Logik geschuldet („Auffüllung“ der Untergeschosse) und in den ausgewiesenen NFa 7 (Plan) enthalten.

Die Umsetzung der Optionalfächen aus der Bedarfsanerkennung vom Mai 2015, beispielsweise die Freistundenhöfe, Kleinportfelder, diverse Freiflächen und Lager, die Fluraufweitungen und die Archive wurde im Abschnitt 1.3 der EW-Bau nachgewiesen.

Die Belange der Nutzung können mit den ausgewiesenen Abweichungen anforderungsgerecht umgesetzt werden.

Die Bedarfsträger SMJus und TMMJV wurden in den Planungsprozess einbezogen.

Die Hinweise und Forderungen zur Funktionalität des Gebäudes wurden planerisch umgesetzt.

Den Bedarfsträgern wird die EW-Bau parallel zur Vorlage beim SMF übergeben.

Ihre Zustimmung zur Entwurfsplanung erfolgt im Rahmen des vorgesehenen Genehmigungskolloquiums (Unterschrift Muster 6 Blatt 1 - Titelblatt Gesamtmaßnahme und Muster 13 Blatt 2 Seite 1 - Titelblatt Raumbedarf/ Flächenabgleich).

Wesentliche Konzeptbestandteile der EW-Bau (beispielsweise Brandschutzkonzept, Sicherheitskonzept) wurden den Bedarfsträgern in Besprechungen vorgestellt. Ihre Anregungen und Hinweise sind in der EW-Bau berücksichtigt (siehe u.a. Änderungsanträge für zusätzlichen Bedarf).

Bewertung der Flächenverhältnisse über Kennzahlenvergleiche

Die Flächenverhältnisse sind in den gebäudeweisen „Datenblättern EW-Bau“ ausgewiesen und Referenzwerten aus Datenbanken und Vergleichsobjekten (RBK, Plakoda, RR-Bau) gegenübergestellt - siehe Anlage zum Prüfbericht.

Als Schwerpunkt mit Erörterungsbedarf ergibt sich die Bewertung des Anteils an Verkehrsflächen in den Hafthäusern A-F und O:

Für die Hafthäuser besteht die vollzugliche Grundsatzforderung nach einer Breite von 3,0 m für die Haftflure. Diese wurde umgesetzt.

Ausgehend von der Planungs- und Nutzerforderung zur unterirdischen Gangverbindung für Gefangene und Medien wurden nach Wirtschaftlichkeitsbetrachtung die Technikräume in den Teilunterkellerungen der Hafthäuser untergebracht. Die dafür notwendige Erschließung trägt erheblich zur Erhöhung des Verkehrsflächenanteils bezogen auf die Nutzfläche NFa1-7 bei. In den UG befinden sich keine Nutzflächen NFa1-7.

Bei „Bereinigung“ der Verkehrsflächen um diesen Anteil, der nicht zur Erschließung von Nutzflächen NFa1-7 dient, liegt der %-Anteil der Verkehrsflächen im Bereich von Vergleichswerten nach RBK (49 %), Plakoda (45 %) und der JVA Dresden (47%).

Gebäude F (stellvertretend)	Fläche (m ²)	zu NFa 1-7 (%)	Fläche (m ²)	zu NFa (%)
Nutzfläche NFa	2.327	100	2.327	100
Verkehrsfläche	1.315 mit UG	61,6	1.086 ohne UG	46,6

Einen weiteren Schwerpunkt bilden generell die technischen Funktionsflächen.

Die beispielsweise aus Datenbanken (Plakoda) verfügbaren Vergleichsobjekte für die Hafthäuser sind fast ausnahmslos ältere Referenzen (Zellengebäude; 9 Objekte, davon nur 2 Objekte Baujahr 2012, übrige der Baujahre ab 1995, indiziert). Im Zuge der technischen und nutzerbezogenen Entwicklung ist der heute erforderliche Flächenaufwand für Anlagentechnik dort nicht zeitgemäß abgebildet. Die Referenzwerte der KG 400 liegen folglich unter denen der Planung.

Die übrigen Gebäude stellen in ihrer Funktionsgliederung sehr spezielle Gebäude dar. Die Flächenverhältnisse lassen sich mit den einschlägigen Bauwerkskategorien (Plakoda, BKI, RR-Bau) nicht aussagefähig abbilden.

Abweichungen von den genehmigten qualitativen Bedarfsanforderungen

Durch den Bedarfsträger wurden die qualitativen Bedarfsanforderungen als Raum-anforderungsbuch Muster 13 Blatt 3 als Grundlage der Planung definiert und mit der Planung fortgeschrieben. Die Fortschreibung der Muster 13 Blatt 3 dokumentieren die im Planungsprozess mit dem Bedarfsträger abgestimmten Qualitäten, die in der EW-Bau umgesetzt wurden.

9. Kostengruppen

Im Rahmen der Prüfung der EW-Bau durch die NL Leipzig I und die Projektsteuerung wurden Prüfanmerkungen gelistet, zur Stellungnahme und Einarbeitung an das Planungsteam übergeben und im Wesentlichen in der Endfassung der EW-Bau berücksichtigt. Die abschließende Verfolgung in der weiteren Planung zur Funktionalen Leistungsbeschreibung ist erforderlich. Eine Darstellung der sehr detaillierten Sachverhalte ist an dieser Stelle entbehrlich, da sich keine Auswirkungen auf die Kosten ergeben.

Die Prüfung aller Bestandteile der Mengenermittlung und Kostenberechnung erfolgte durch die Projektsteuerung. In der Niederlassung wurden stichprobenartige Prüfungen durchgeführt, für die Kostengruppe 300 unter Verwendung des Baupreislexikon-online.

Kostengruppen 200

Keine Prüfbemerkungen.

Kostengruppen 300

Die Schottenbauweise (Querwandbauweise; Lastabtragung über Querwände) hat sich im Wohnungsbau als flexibel und wirtschaftlich bewährt. Bei den wesentlichen Gebäuden der JVA wird dieses Prinzip der Tragkonstruktion angewendet.

Keine weiteren Prüfbemerkungen.

Kostengruppen 400

- KG 422 - Wärmeverteilnetze - alle Gebäude: Es erfolgt eine direkte Wärmeübergabe in den einzelnen Gebäuden. Absichernde Maßnahmen zur Leckageüberwachung (Druckverlustüberwachung) sind zu prüfen.
- Bei den Hausanschlussstationen sind Druckmessung und Absperrventil vorzusehen.
- KG 441 / 442 - Hoch-, Mittelspannungsanlagen / Eigenstromversorgungsanlagen: Abgleich der Aussagen in Erläuterungsbericht, Plänen und Schemata; geplant sind 3 Trafos a 1250 kVA, 1 NEA 1500 kVA und 1 Tankanlage für 72h, 16.000 Liter (in Kosten korrekt abgebildet).

In den KG 440 und 450 ist das Kostenniveau trotz des gegenüber Vergleichsobjekten gerechtfertigten technisch und nutzerdeterminiert höheren Standards teilweise überproportional. Die Preiskritik der Prüfung spiegelt sich in einer pauschalen Reduzierung um 5 % in der ersten Kostengliederungsebene der KG 400 wider. Inhaltlich sind keine Planungsänderungen erforderlich.

Kostengruppen 500

KG 541 - Abwasseranlagen

Der Druckendschacht für Schmutzwasser ist in den Wartungsweg Anstaltsmauer (Grundstück des FS Sachsen) zu verschieben (keine Mehrkosten).

Keine weiteren Prüfbemerkungen.

Kostengruppen 600

Zur Einhaltung des Gesamtbudgets wurden keine Kosten für Kunst an Bau veranschlagt (RLBau K 7 Nr. 1 eröffnet diese Möglichkeit). Dem Grundgedanken der RLBau soll mit einem anstaltseigenen Kunstprojekt nach Inbetriebnahme entsprochen werden.

Kostengruppen 700

Der in der KG 400 reduzierte Betrag (2.217,0 T€) wird der KG 700 als Rückstellung zugewiesen.

Für die Neubaumaßnahme TM 2 wird der Ansatz von 21 % der BWK (300+400) infolge des hohen Anspruches an die Planung und die Vielzahl der Fachplanungen als zu gering eingeschätzt.

Zudem sind die Planungskosten für die Ausführungs- und Werkplanung des Generalunternehmers risikobehaftet. Der übliche GU-Zuschlag beträgt 10-15 %. Dennoch wird erwartet, dass der GU durch seine Markterfahrung kostengünstige Subunternehmer an sich binden kann und diesen Wert unterbieten wird.

In der KG 700 sind die Rückstellungen zur Risikovorsorge in Höhe von 4.100,0 T€ enthalten.

weiter auf Seite 20

10. Kosten / Wirtschaftlichkeit der Planung

Kostenübersicht (1. Ebene) TM 2 Neubau / EW-Bau vorgelegt – EW-Bau geprüft:

	TM 1 Baufeldfreimachung	TM 2 Neubau mit begründeten Mehrkosten		Gesamtmaßnahme geprüft
		EW-Bau vorgelegt	EW-Bau geprüft	
200	16.046.156	5.197.655	5.197.655	21.243.811
300	1.341.009	60.794.100	60.794.100	62.135.109
400	74.502	42.392.422	40.175.422	40.249.924
BWK	1.415.511	103.186.522	100.969.522	102.385.033
500	2.064.213	19.049.608	19.049.608	21.113.821
600	0	0	0	0
700	2.396.666	22.043.215	24.260.215 davon Rückstellung 4.100.000	26.656.881
Rundung	+454	0	0	+454
GBK	21.923.000	149.477.000	149.477.000	171.400.000
Grund- stück		100.000	100.000	100.000

Änderungsmanagement

Die EW-Bau enthält Änderungsanträge für begründete Mehrkosten gegenüber dem Stand 5. Baukommission 12/2016. Diese Anträge sind wirtschaftlich und technisch determiniert, wurden in der Planung und der vorgenannten Kostenübersicht bereits berücksichtigt und können im Gesamtbudget umgesetzt werden:

zusätzliche Fenstervergitterung am Gebäude H (EG, Teile 1. OG)	85.940 €
Änderung von 513 Haftraumtüren Holz in „Waldheimtüren“	161.900 €
Eigenwärmeerzeugung / Entfall als Contracting-Modell (Wirtschaftlichkeit des Contracting-Modells nicht darstellbar)	928.700 €
Sicherungsmaßnahme Fläche F1	203.720 €
Abtrennung Freistundenhöfe A und B zu Fassaden mit Zäunen	59.270 €
Anprallschutz zur Sicherheitszentrale	31.200 €
<i>Summe (in GBK enthalten)</i>	1.470.730 €

Änderungsanträge, die nachträgliche Nutzerforderungen enthalten, die in den Kosten bisher nicht berücksichtigt wurden und über die im weiteren Projektverlauf entschieden werden muss:

Vergitterung <u>aller</u> Fenster von Gebäude H	96.736 T€
Erweiterung Brandmeldeanlage / Meldung in jedem Haflraum Keine Forderung aus Brandschutzkonzept (BSK) / Prüfung BSK	120.000 T€
Datenverkabelung Haflräume	400.000 T€
<i>Summe (nicht in GBK enthalten)</i>	<i>616.734 T€</i>

Plausibilisierung der vorgelegten / geprüften Kosten über RBK / Kostenkennwerte

Die Bauwerkskosten (300+400) sind in den gebäudeweisen „Datenblättern EW-Bau“ ausgewiesen und Referenzwerten aus Datenbanken und Vergleichsobjekten (RBK, Plakoda) gegenübergestellt - siehe Anlage zum Prüfbericht.

Hafthäuser A-F

Mit der Prüfung der EW-Bau durch die NL wurde stellvertretend für alle Hafthäuser die Ermittlung mit RBK (Objektkosten) für das Gebäude F durchgeführt.

Bei der KG 300 liegt der Kostenkennwert der Planung unter dem Kennwert aus der RBK-Ermittlung, plausibel darstellbar mit dem zu erwartenden Massenrabatt bei der Ausführung durch einen Generalunternehmer.

Bei der KG 400 liegt der Planungskennwert über dem der RBK-Ermittlung, begründet in der Auswirkung des gestiegenen Technikstandards.

Insgesamt (BWK 300+400) liegt die Planung um 8 % unter den Werten der RBK-Ermittlung, einem Indikator für Wirtschaftlichkeit.

Sporthalle Gebäude G

Zum Vergleich wird die EW-Bau für die Sporthalle der JVA Torgau (NL Leipzig I in 02/2017) herangezogen und den aus dieser Planung ermittelten RBK-Werten.

Die Kostenkennwerte der Sporthalle Gebäude G liegen darunter. Die Sporthalle der JVA Torgau wurde als Plus-Energie-Gebäude geplant.

Die Plakoda-Kennwerte liegen um 7 % unter den Werten der Planung, jedoch wurden die verfügbaren Vergleichsobjekte (Sporthallen in JVA's) 2005 und früher errichtet (geringerer Standard).

Bewertung des Multifunktionsgebäudes H

Mit der Prüfung der EW-Bau durch die NL wurden für das Gebäude H die Objektkosten mit RBK ermittelt. Die Planungskennwerte liegen unter den RBK-Werten und weisen damit die Wirtschaftlichkeit nach.

Da das Gebäude H durch seine sehr unterschiedlichen Nutzungen nicht mit Objekten aus Datenbanken verglichen werden kann, wurden Vergleichswerte des Projektsteuerers herangezogen.

Bewertung des Werkstattgebäudes L

Dieses Gebäude stellt in seiner Funktionsgliederung ein sehr spezielles Gebäude dar. Es lässt sich nicht mit den einschlägigen Bauwerkskategorien (Plakoda, BKI) abbilden, deshalb wurde auf Vergleichswerte des Projektsteuerers zurückgegriffen.

Bewertung des Gebäudes K

Mit der Prüfung der EW-Bau durch die NL wurden für das Gebäude K die Objektkosten mit RBK ermittelt. Die Planungskennwerte werden mit den RBK-Werten bestätigt.

Bewertung übrige (kleinere) Gebäude

Die Gebäude stellen in ihrer Funktionsgliederung spezielle Gebäude dar. Ein Vergleich mit den einschlägigen Bauwerkskategorien (Plakoda, BKI) ist nicht repräsentativ.

Benennung objektspezifischer Kostenrisiken

Kostenrisiken bestehen in Abhängigkeit von der Marktlage hinsichtlich des Vergabeergebnisses an einen Generalunternehmer.

Risiken im Baugrund (unterirdische Bauwerke, Altlasten, Kampfmittel) wurden durch die TM 1 Baufeldfreimachung weitgehend minimiert.

Bewertung der ermittelten Baunutzungskosten anhand von Benchmarks / Vergleichsobjekten

In der EW-Bau sind Angaben zu den Nutzungskosten enthalten. In Summe betragen diese 50 €/m² BGF im Jahr für alle Gebäude und Außenanlagen.

Diese liegen mit folgender Begründung über den verfügbaren SIB-Benchmarks für Zellengebäude:

- Grundlage der Kosten für die Medienversorgung (Strom, Gas, Wasser, Abwasser) sind die Bedarfsermittlungen der Entwurfsplanung zur JVA Zwickau für alle Gebäude, die Umfassungsmauer und die kompletten Außenanlagen.
Die tatsächlichen Verbräuche werden diese Werte wahrscheinlich nicht erreichen, da die in der Planung anzusetzenden Gleichzeitigkeitsfaktoren nicht ausgeschöpft werden.
- Es wird in der Ermittlung von einer 100%igen Auslastung der JVA ausgegangen.
- Der Ermittlung liegen Annahmen für den Bedarf an Maschinenleistungen für die Arbeitsbetriebe gemäß Bedarfsanmeldung zu Grunde.

Die Ermittlung der Nutzungskosten vereint alle Anforderungen an den Betrieb einer JVA mit hohem nutzungsbedingten und gesetzlichen Standard. Angaben zu vergleichbaren Objekten stehen nicht zur Verfügung.

11. Terminplanung / Haushaltsmittel-Bedarf

Die Verpflichtungsermächtigung (VE) für die Gesamtvergabe an einen Generalunternehmer ist je nach Vergabeverfahren (mit/ ohne Teilnahmewettbewerb) bereits 2017 oder 2018 zu erteilen. Das GU-Verfahren greift über bis zum Doppelhaushalt 2019/2020; siehe Baumanagementplan.

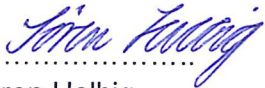
12. Zusammenfassung der Prüfberichtes

Mit der Prüfung der EW-Bau werden folgende grundlegende Sachverhalte bestätigt:

- Die EW-Bau stellt die erforderlichen Baumaßnahmen vollständig und in hoher Planungsqualität dar.
Die Planung ist in sich schlüssig, die Konformität der Aussagen (Erläuterungsbericht, Kosten, Pläne) ist gegeben.
- Mit der Planung wird das Raumprogramm effizient umgesetzt.
- Den Forderungen der Bedarfsträger zur Funktionalität und Sicherheit des Gebäude-Komplexes wird mit der Planung Rechnung getragen.
- Die Kostenberechnung spiegelt die Entwurfsplanung wider. Die Kostenansätze sind insgesamt angemessen und wirtschaftlich.
- Die Abstimmungsergebnisse und Entscheidungen gemäß der dienstlichen Veranlassungen wurden eingehalten und umgesetzt.

Die Prüfung der EW-Bau erfolgte durch die Prüfbeauftragte der NL Leipzig I und wurde durch die Projektsteuerung unterstützt.

Die vorliegende EW-Bau wurde baufachlich geprüft und wird mit den im Prüfbericht aufgezeigten Hinweisen zur baufachlichen Genehmigung und haushaltsmäßigen Anerkennung einschließlich der Änderungsanträge 1 bis 6 vorgelegt.



Sören Helbig

Prüfbeauftragte NL Leipzig I

Leipzig, am 31. März 2017

Anlagen zum Prüfbericht:

- Datenblätter EW-Bau für alle Gebäude der JVA Zwickau
- Zusammenstellung Haftplätze
- Zusammenfassung Arbeits- und Ausbildungsplätze
- Darstellung zu den Bauvorbereitenden Maßnahmen: TM 1 Baufeldfreimachung und vorgezogene Leistungen aus TM 2

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude A mit Verbindungsgang AB**
(Hafthaus 1)

BWZ: 961
Objekt-Nr. G0018408

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

Datum: 28.03.2017

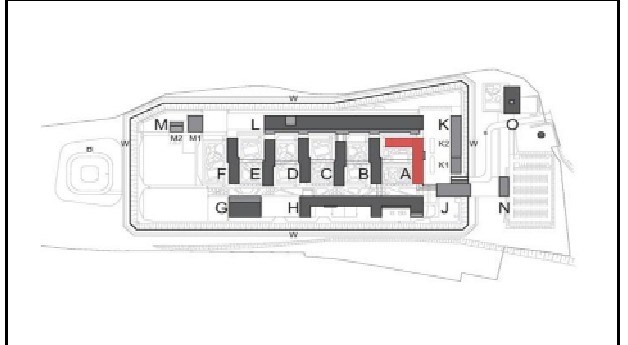
Kurzbeschreibung**Nutzung**

Hafthaus mit 108 Haftplätzen, Zugang: 2 Haftgruppen mit 12 u. 20 HP (1 Suizidprävent. HP, 2 barr.fr. HP); Transport: 2 HG mit 18 u. 22 HP (2 barr.fr. HP); S-Haft: 1 HG mit 36 HP; mediz. Abteilung, 15 HP Aufnahme, 2 bgH
Bauwerksgeometrie

Länge: 72,2m bzw. 53,4m Geschosse: 2 bzw. 4 + KG
Breite: 14,4m

Bauart: Stahlbeton (Ortbeton + Fertigteile)
Gründung: Flachgründung mit Streifenfundamenten

Besonderheiten: unterirdischer Gang + Hof (bgH) im 1.OG

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	3.317,00	93,6
NFa7	Nutzfläche 7	227,00	6,4
NFa	Nutzfläche	3.544,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	384,00	11,6
VFa	Verkehrsfläche	1.933,00	58,3
NGFa	Netto-Grundfläche	5.861,00	176,7
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	1.202,00	36,2
BGFa	Brutto-Grundfläche	7.063,00	212,9
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	23.511	3,33

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	JVA DD	RR-Bau
	86,3	85,0	100,0
	13,7	15,0	11,0
100,0	100,0	100,0	111,0
5,0	11,1	13,0	20,0
49,0	45,4	47,0	45,0
	156,5	160,0	176,0
	32,6	27,0	24,0
183,0	189,0	187,0	200,0
3,10	3,06	3,50	3,80

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	3.397,00	3.320,00	-77,00
NFa7 (Raumbedarf)	152,00	141,00	-11,00
NFa (Raumbedarf)	3.549,00	3.461,00	-88,00

Prüfbemerkungen

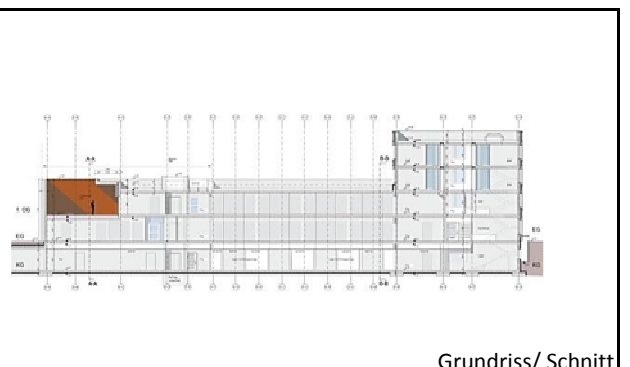
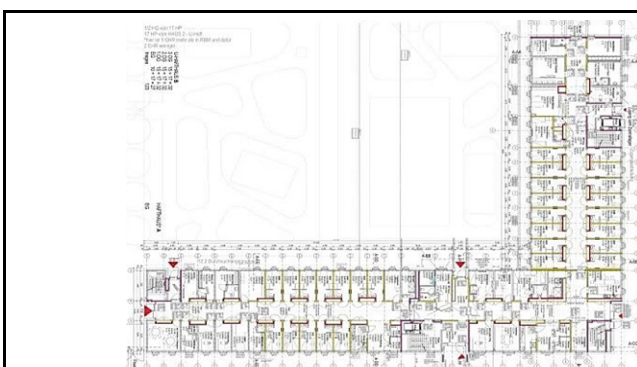
NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff.NFa: Flächeneinsparung durch Optimierung d. Hafthäuser

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	6.548.080	64,1	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	3.674.091	35,9	
BWK	Bauwerk (300+400)	10.222.171	100,0	
	NFa €/m²	NGFa €/m²	BGFa €/m²	BRla €/m³
300	1.848	1.117	927	279
400	1.037	627	520	156
BWK	2.884	1.744	1.447	435

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400:			
Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
RBK (Index 11/2016)		Plakoda (11/2016)	
NFa	zu BWK	NFa	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
2.595	74,6	2.488	70,3
885	25,4	1.052	29,7
3.480	100,0	3.540	100,0



Grundriss/ Schnitt

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude B mit Verbindungsgang BC**
(Hafthaus 2)

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

BWZ: 961
Objekt-Nr. G0018409
Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

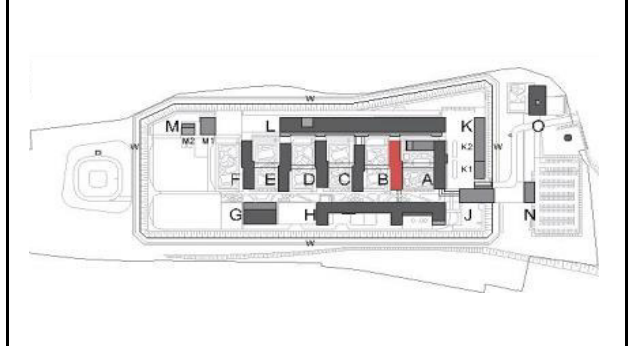
Hafthaus mit 123 Haftplätzen, U-Haft: 4 Haftgruppen mit 3 x 32 und 27 HP
davon 1 Suizidpräventionshaftplatz

Bauwerksgeometrie

Länge: 72,2m Geschosse: 4 + KG
Breite: 14,4m

Bauart: Stahlbeton (Ortbeton + Fertigteile)
Gründung: Flachgründung mit Streifenfundamenten

Besonderheiten: einschließlich unterirdischer Gang

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	2.553,00	94,1
NFa7	Nutzfläche 7	160,00	5,9
NFa	Nutzfläche	2.713,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	428,00	16,8
VFa	Verkehrsfläche	1.535,00	60,1
NGFa	Netto-Grundfläche	4.676,00	183,2
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	938,00	36,7
BGFa	Brutto-Grundfläche	5.614,00	219,9
		BRI (a), m ³	BRI/BG(a)
BRla	Bruttorauminhalt	18.425	3,28

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	JVA DD	RR-Bau
	86,3	85,0	100,0
	13,7	15,0	11,0
100,0	100,0	100,0	111,0
5,0	11,1	13,0	20,0
49,0	45,4	47,0	45,0
	156,5	160,0	176,0
	32,6	27,0	24,0
183,0	189,0	187,0	200,0
3,10	3,06	3,50	3,80

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	2.539,00	2.552,00	13,00
NFa7 (Raumbedarf)	70,00	92,00	22,00
NFa (Raumbedarf)	2.609,00	2.644,00	35,00

Prüfbemerkungen

NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFa: auf Grund konstruktiven Anforderungen bzw. ASR

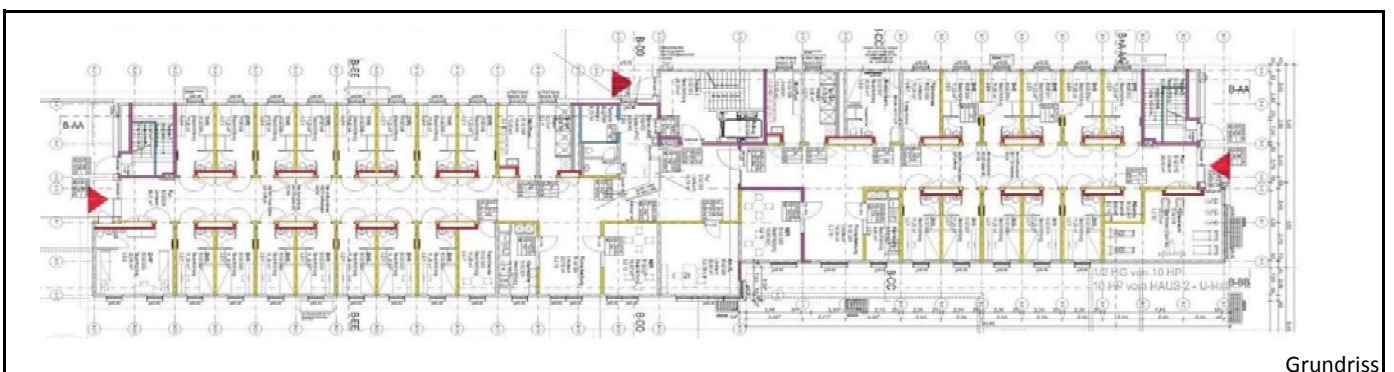
Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	4.971.935	62,8	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	2.939.433	37,2	
BWK	Bauwerk (300+400)	7.911.368	100,0	
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	1.833	1.063	886	270
400	1.083	629	524	160
BWK	2.916	1.692	1.409	429

Referenzwerte zur Prüfung**Hinweise**

KG 400:
Anpassung Kostenniveau durch pauschale
Reduzierung; siehe Prüfbericht

RBK (Index 11/2016)		Plakoda (11/2016)	
NFa1-6	zu BWK	NFa1-6	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
2.595	74,6	2.488	70,3
885	25,4	1.052	29,7
3.480	100,0	3.540	100,0



Grundriss

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude C mit Verbindungsgang CD**
(Hafthaus 3)

BWZ: 961
Objekt-Nr. G0018410

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

Hafthaus mit 125 Haftplätzen, **S-Haft** (i.W. Kurz-/ Ersatzfreiheitsstrafen): 3 Haftgruppen mit 31, 34 u. 35 HP; **U-Haft**: 2 Haftgruppen mit 12 u. 13 HP, davon 1 Suizidpräventions-HP, 2 barrierefreie HP

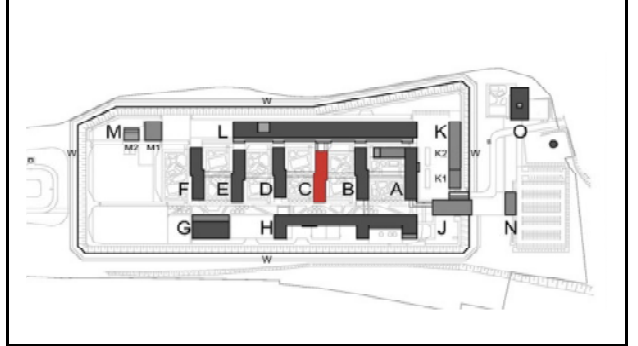
Bauwerksgeometrie

Länge: 69,65m Geschosse: 4 + Teil-KG
Breite: 14,40m

Bauart: Stahlbeton (Ortbeton + Fertigteile)

Gründung: Süd: Bohrpfahlgründung, Nord: Streifenfundamente (KG)

Besonderheiten: einschließlich unterirdischer Gang

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	2.028,00	93,3
NFa7	Nutzfläche 7	146,00	6,7
NFa	Nutzfläche	2.174,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	561,00	27,7
VF	Verkehrsfläche	1.405,00	69,3
NGFa	Netto-Grundfläche	4.140,00	204,1
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	901,00	44,4
BGFa	Brutto-Grundfläche	5.041,00	248,6
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	16.361	3,25

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	JVA DD	RR-Bau
	86,3	85,0	100,0
	13,7	15,0	11,0
100,0	100,0	100,0	111,0
5,0	11,1	13,0	20,0
49,0	45,4	47,0	45,0
	156,5	160,0	176,0
	32,6	27,0	24,0
183,0	189,0	187,0	200,0
3,10	3,06	3,50	3,80

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
Nfa1-6 (Raumbedarf)	1.947,00	2.026,00	79,00
NFa7 (Raumbedarf)	74,00	60,00	-14,00
NF (Raumbedarf)	2.021,00	2.086,00	65,00

Prüfbemerkungen

NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFa: auf Grund konstruktiven Anforderungen bzw. ASR

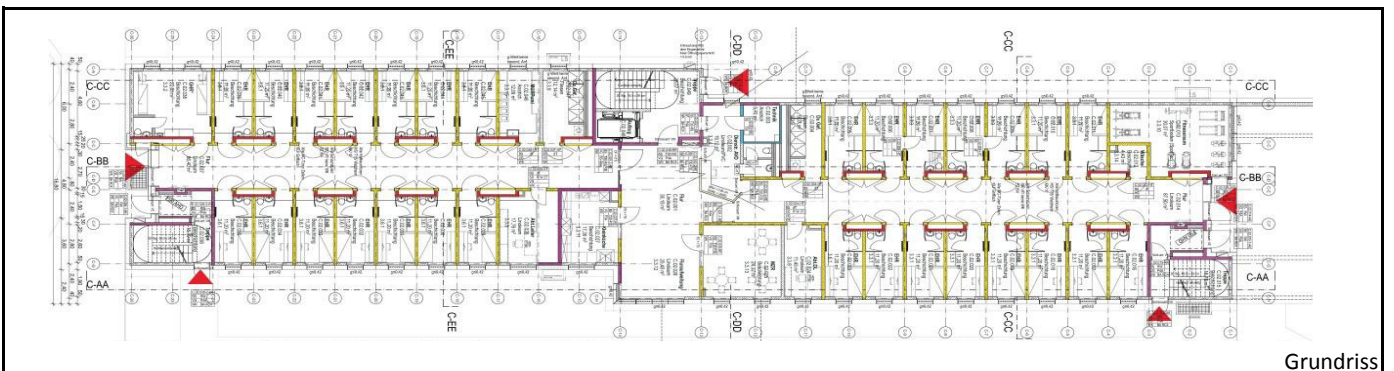
Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

			€ (brutto)	zu BWK, %
300	Bauwerk- Baukonstruktionen		4.667.500	61,3
400	Bauwerk- Technische Anlagen		2.947.595	38,7
BWK	Bauwerk (300+400)		7.615.095	100,0
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	2.147	1.127	926	285
400	1.356	712	585	180
BWK	3.503	1.839	1.511	465

Referenzwerte zur Prüfung**Hinweise**

KG 400:
Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht

RBK (Index 11/15)		Plakoda (Index 11/15)	
NFa1-6	zu BWK	NFa1-6	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
2.595	74,6	2.488	70,3
885	25,4	1.052	29,7
3.480	100,0	3.540	100,0



Grundriss

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude D mit Verbindungsgang DE**
(Hafthaus 5)

BWZ: 961
Objekt-Nr. G0018411

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

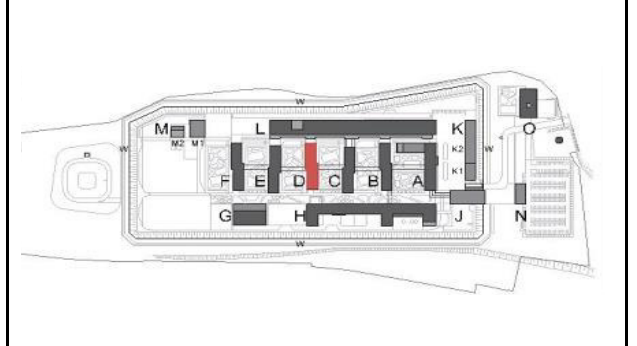
Hafthaus mit 134 Haftplätzen, S-haft (i.W. Kurz-/ Ersatzfreiheitsstrafen): 4 Haftgruppen mit 35, 35, 33 und 31 HP

Bauwerksgeometrie

Länge: 69,65m Geschosse: 4 + Teil-KG
Breite: 14,40m

Bauart: Stahlbeton (Ortbeton + Fertigteile)
Gründung: Süd: Bohrpfehlgründung, Nord: Streifenfundamente

Besonderheiten: einschließlich unterirdischer Gang

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	2.050,00	92,2
NFa7	Nutzfläche 7	173,00	7,8
NFa	Nutzfläche	2.223,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	495,00	24,1
VFa	Verkehrsfläche	1.412,00	68,9
NGFa	Netto-Grundfläche	4.130,00	201,5
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	892,00	43,5
BGFa	Brutto-Grundfläche	5.022,00	245,0
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	16.307	3,25

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	JVA DD	RR-Bau
	86,3	85,0	100,0
	13,7	15,0	11,0
100,0	100,0	100,0	111,0
5,0	11,1	13,0	20,0
49,0	45,4	47,0	45,0
	156,5	160,0	176,0
	32,6	27,0	24,0
183,0	189,0	187,0	200,0
3,10	3,06	3,50	3,80

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	2.002,00	2.049,00	47,00
NFa7 (Raumbedarf)	70,00	97,00	27,00
NFa (Raumbedarf)	2.072,00	2.146,00	74,00

Prüfbemerkungen

NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
NFa: Diff. auf Grund konstruktiven Anforderungen bzw. ASR

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	4.548.101	60,4	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	2.987.088	39,6	
BWK	Bauwerk (300+400)	7.535.189	100,0	
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	2.046	1.101	906	279
400	1.344	723	595	183
BWK	3.390	1.825	1.500	462

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400:			
Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
RBK (Index 11/2016)		Plakoda (11/2016)	
NFa1-6	zu BWK	NFa1-6	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
2.595	74,6	2.488	70,3
885	25,4	1.052	29,7
3.480	100,0	3.540	100,0



Grundriss

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude E mit Verbindungsgang EF**
(Hafthaus 4)

BWZ: 961
Objekt-Nr. G0018412

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

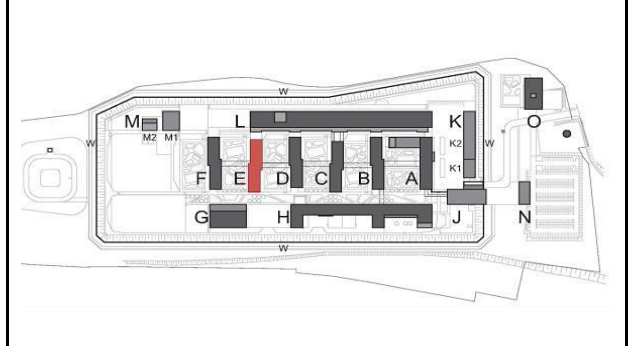
Hafthaus mit 134 Haftplätzen, **S-Haft** (Regelvollzug): 4 Haftgruppen mit 35, 34, 34, 31 HP, davon 2 barrierefreie HP

Bauwerksgeometrie

Länge: 72,2m Geschosse: 4 + Teil-KG
Breite: 14,4m

Bauart: Stahlbeton (Ortbeton + Fertigteile)
Gründung: Süd: Bohrpfalgründung, Nord: Streifenfundamente

Besonderheiten: einschließlich unterirdischer Gang

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	2.144,00	92,5
NFa7	Nutzfläche 7	174,00	7,5
NFa	Nutzfläche	2.318,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	504,00	23,5
VFa	Verkehrsfläche	1.443,00	67,3
NGFa	Netto-Grundfläche	4.265,00	198,9
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	913,00	42,6
BGFa	Brutto-Grundfläche	5.178,00	241,5
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	16.877	3,26

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	JVA DD	RR-Bau
	86,3	85,0	100,0
	13,7	15,0	11,0
100,0	100,0	100,0	111,0
5,0	11,1	13,0	20,0
49,0	45,4	47,0	45,0
	156,5	160,0	176,0
	32,6	27,0	24,0
183,0	189,0	187,0	200,0
3,10	3,06	3,50	3,80

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	2.058,00	2.143,00	85,00
NFa7 (Raumbedarf)	72,00	98,00	26,00
NFa (Raumbedarf)	2.130,00	2.241,00	111,00

Prüfbemerkungen

NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFA: auf Grund konstruktiven Anforderungen bzw. ASR

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	4.582.550	60,4	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	2.998.430	39,6	
BWK	Bauwerk (300+400)	7.580.980	100,0	
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	1.977	1.074	885	272
400	1.294	703	579	178
BWK	3.270	1.777	1.464	449

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400:			
Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
RBK (Index 11/2016)		Plakoda (11/2016)	
NFa1-6	zu BWK	NFa1-6	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
2.595	74,6	2.488	70,3
885	25,4	1.052	29,7
3.480	100,0	3.540	100,0



Grundriss

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude F**
(Hafthaus 6/ 7)

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

BWZ: 961
Objekt-Nr. G0018413
Datum: 28.03.2017

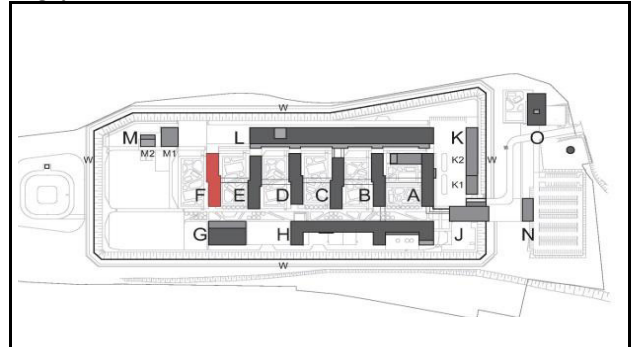
Kurzbeschreibung**Nutzung**

Hafthaus mit 106 Haftplätzen, S-Haft (Wohngruppenvollzug): 6
Haftgruppen mit 2x 14, 2x 15, 12 u. 13 HP (1 Suizidpräz.HP);
Haftempfindliche: 2 Haftgruppen mit 11 HP u. 12 HP (mit Dusche)
Bauwerksgeometrie

Länge: 72,20m Geschosse: 4 + Teil-KG
Breite: 14,40m

Bauart: Stahlbeton (Ortbeton + Fertigteile)
Gründung: Süd: Bohrpfehlgründung, Nord: Streifenfundamente

Besonderheiten: 12 Haftplätze mit Dusche

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	2.134,00	91,7
NFa7	Nutzfläche 7	193,00	8,3
NFa	Nutzfläche	2.327,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	400,00	18,7
VFa	Verkehrsfläche	1.315,00	61,6
NGFa	Netto-Grundfläche	4.042,00	189,4
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	884,00	41,4
BGFa	Brutto-Grundfläche	4.926,00	230,8
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	15.979	3,24

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	JVA DD	RR-Bau
	86,3	85,0	100,0
	13,7	15,0	11,0
100,0	100,0	100,0	111,0
5,0	11,1	13,0	20,0
49,0	45,4	47,0	45,0
	156,5	160,0	176,0
	32,6	27,0	24,0
183,0	189,0	187,0	200,0
3,10	3,06	3,50	3,80

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	2.500,00	2.133,00	-367,00
NFa7 (Raumbedarf)	108,00	125,00	17,00
NFa (Raumbedarf)	2.608,00	2.258,00	-350,00

Prüfbemerkungen

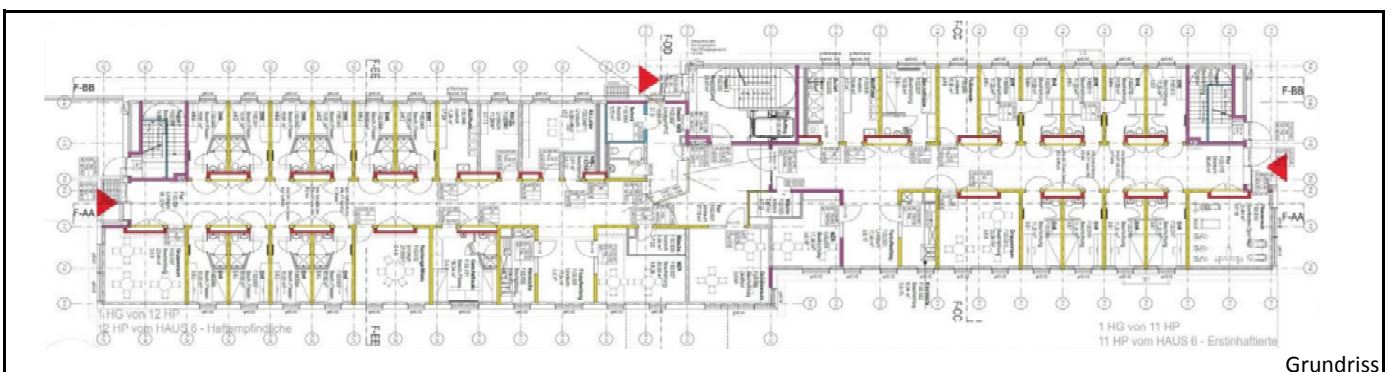
NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFa: Flächeneinsparung durch Optimierung d. Hafthäuser

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	4.550.920	60,7	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	2.946.927	39,3	
BWK	Bauwerk (300+400)	7.497.847	100,0	
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	1.956	1.126	924	285
400	1.266	729	598	184
BWK	3.222	1.855	1.522	469

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400:			
Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
RBK (11/2016)		Plakoda (11/2016)	
NFa	zu BWK	NFa	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
2.595	74,6	2.488	70,3
885	25,4	1.052	29,7
3.480	100,0	3.540	100,0



Grundriss

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude G**
(Sporthalle)

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

BWZ: 96
Objekt-Nr. G0018415
Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

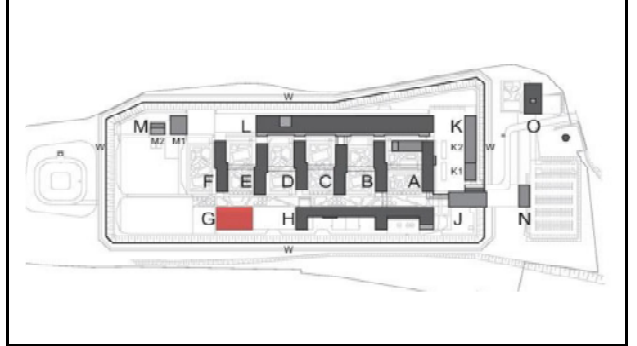
Sporthalle (2-Feld) für Bestuhlung geeignet, inkl. Umkleiden Technik, Sanitärbereich; Hallentrennung mit Vorhang möglich

Bauwerksgeometrie

Länge: 45,3m Geschosse: 1 + Teil-KG
Breite: 32,0m

Bauart: Stahlbeton, Dach: Stahlträger mit Trapezblechkonstruktion
Gründung: Bodenplatte mit Aufvoutungen

Besonderheiten: Fassade teilw. mit Beton-Vorsatzschale

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	1.080,00	89,6
NFa7	Nutzfläche 7	126,00	10,4
NFa	Nutzfläche	1.206,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	65,00	6,0
VFa	Verkehrsfläche	167,00	15,5
NGFa	Netto-Grundfläche	1.438,00	133,1
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	169,00	15,6
BGFa	Brutto-Grundfläche	1.607,00	148,8
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	11.552	7,19

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	Hinweise
	91,8	
	18,2	
100,0	100,0	
9,0	5,4	
16,0	8,6	
125,0	114,0	
13,0	11,4	
138,0	125,4	
	BRI/BGF	
6,10	6,94	

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	1.101,00	1.079,00	-22,00
NFa7 (Raumbedarf)	112,00	99,00	-13,00
NF (Raumbedarf)	1.213,00	1.178,00	-35,00

Prüfbemerkungen

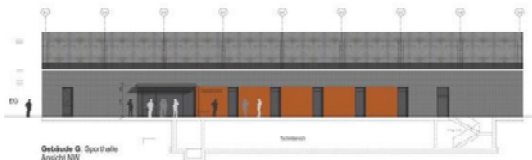
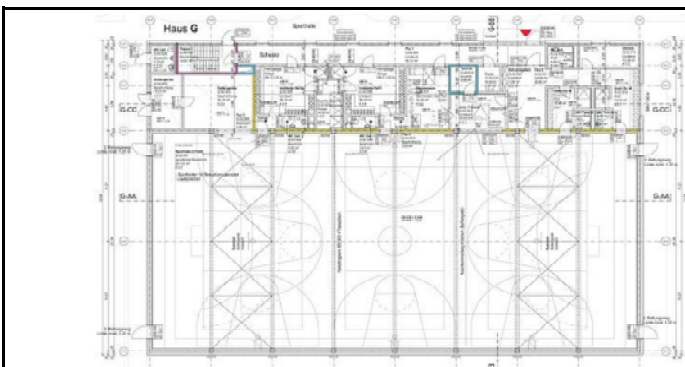
NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFa: Optimierung Geb. auf Grund Kosteneinsparung

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	1.992.971	68,2	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	930.499	31,8	
BWK	Bauwerk (300+400)	2.923.470	100,0	
	NFa €/m²	NGFa €/m²	BGFa €/m²	BRla €/m³
300	1.652	1.386	1.240	173
400	771	647	579	81
BWK	2.423	2.033	1.819	253

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
Plakoda: 8 JVA Sporthallen 1982-2005			
RBK: wie Ermittlung für Sporthalle JVA Torgau (2/16)			
KG 400: pauschale Reduzierung, siehe Prüfbericht			
RBK (Index 11/2016)		Plakoda (Index 11/2016)	
NFa	zu BWK	NFa	zu BWK
€/m²	%	€/m²	%
2.213	74,6	1.773	78,7
752	25,4	481	21,3
2.965	100,0	2.254	100,0



JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude H mit Verbindungsgang HB**
 Kultur-/ Schul-/ Besucherzentrum, Verwaltung
 Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

BWZ: 96
 Objekt-Nr. G0018416
 Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung

Nutzung

Kulturzentrum mit Mehrzwecksaal, Schulzentrum, Besucherzentrum mit Kurz-, Langzeitbesuchsräumen, Verwaltung, Sozialtrakt Mitarbeiter, Lehrküche, Personalspeisebereich und Freisitz

Bauwerksgeometrie

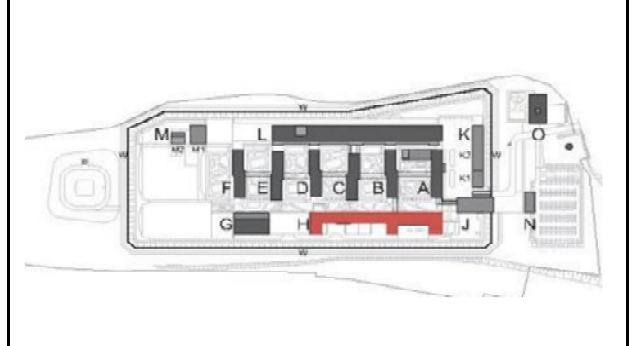
Länge: 174,90m
 Breite: 17,9m, bei Querriegel 32m
 Geschosse: 3 + Teil-KG

Bauart: Stahlbeton (Ortbeton + Fertigteile)

Gründung: überwiegend Bohrpfahlgründung, im KG-Bereich Bodenplatte

Besonderheiten: unterirdischer Gang, Freiflächen im 1. u. 3. OG

Lageplan



Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	4.102,00	78,6
NFa7	Nutzfläche 7	1.119,00	21,4
NFa	Nutzfläche	5.221,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	609,00	14,8
VFa	Verkehrsfläche	3.080,00	75,1
NGFa	Netto-Grundfläche	8.910,00	217,2
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	1.636,00	39,9
BGFa	Brutto-Grundfläche	10.563,00	257,5
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRIa	Bruttorauminhalt	39.862	3,77

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	Hinweise
		Gebäude mit sehr spezieller Funktionsgliederung.
		Kein Vergleich mit einschlägigen Bauwerkskategorien möglich.

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	3.991,00	4.104,00	113,00
NFa7 (Raumbedarf)	439,00	531,00	92,00
NFa (Raumbedarf)	4.430,00	4.635,00	205,00

Prüfbemerkungen

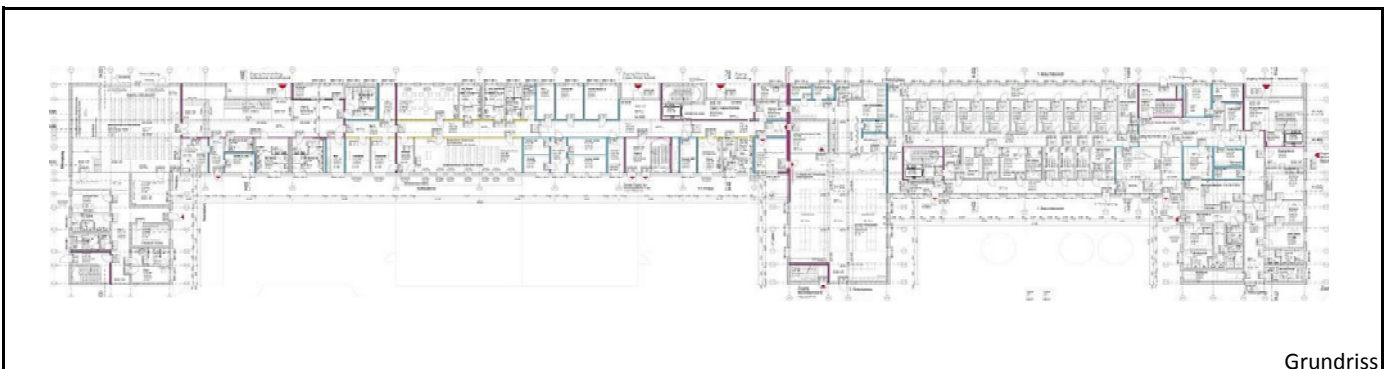
NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
 NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
 Diff. NFa: auf Grund Konstruktion bzw. Nutzerforderung

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	10.125.151	70,0	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	4.343.658	30,0	
BWK	Bauwerk (300+400)	14.468.809	100,0	
	NFa €/m²	NGFa €/m²	BGFa €/m²	BRIa €/m³
300	1.939	1.136	959	254
400	832	488	411	109
BWK	2.771	1.624	1.370	363

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400: Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
RBK (11/2016)		Referenzen Projektsteuerung	
NFa	zu BWK	BGF	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
2.715	74,4	942	70,3
932	25,6	398	29,7
3.647	100,0	1.340	100,0



JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude J mit Verbindungsgang AJ**
(Pforte)

BWZ: 96
Objekt-Nr. G0018419

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

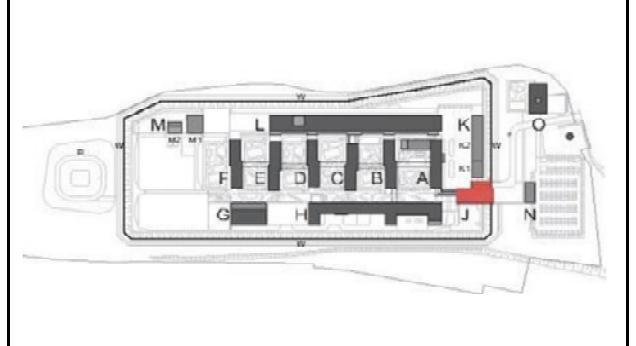
Zugangsbereich mit Personenschleuse und KFZ-Schleuse (teilüberdacht), Sicherheitszentrale, Durchsuchungsräume, Technikräume für Sicherheitstechnik, Elt, ISP, HLS

Bauwerksgeometrie

Länge: 45,17m Geschosse: 1m + Teil-KG
Breite: 20,65m + 10,65m KFZ-Schleuse

Bauart: Stahlbeton, Dach (KFZ-Schleuse): Stahlkonstruktion
Gründung: Streifenfundament

Besonderheiten: einschließlich unterirdischer Gang

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	287,00	89,4
NFa7	Nutzfläche 7	34,00	10,6
NFa	Nutzfläche	321,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	203,00	70,7
VF	Verkehrsfläche	684,00	238,3
NGFa	Netto-Grundfläche	1.208,00	420,9
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	200,00	69,7
BGFa	Brutto-Grundfläche	1.408,00	490,6
		BRI (a), m ³	BRI/BG(a)
BRIa	Bruttorauminhalt	6.018	4,27

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	Hinweise
		Kein Vergleich mit einschlägigen Bauwerkskategorien möglich.
		Siehe Prüfbericht.

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	212,00	287,00	75,00
NFa7 (Raumbedarf)	6,00	5,00	-1,00
NFa (Raumbedarf)	218,00	292,00	74,00

Prüfbemerkungen

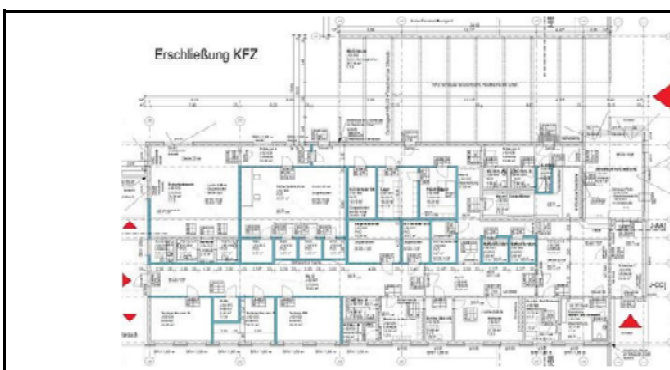
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFa: auf Grund konstruktiven Anforderungen bzw. erhöhter Flächenbedarf Sicherheitszentrale

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	1.919.135	29,5
400	Bauwerk- Technische Anlagen	4.578.316	70,5
BWK	Bauwerk (300+400)	6.497.451	100,0
	NFa	NGFa	BGFa
	€/m²	€/m²	€/m²
			BRIa
			€/m³
300	5.979	1.589	1.363
400	14.263	3.790	3.252
BWK	20.241	5.379	4.615
			1.080

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400: Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
Referenzwerte Projektsteuerung			
BGF	zu BWK		
€/m ²	%	€/m ²	%
1.180	27,7		
3.083	72,3		
4.263	100,0		



JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude K**
(Garage, Energiegebäude)

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

BWZ: 96
Objekt-Nr. G0018420
Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

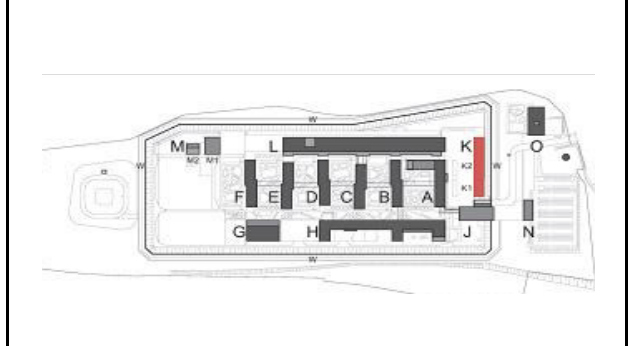
PKW- und Busgaragen, KFZ-Werkstatt, Waschplatz im Außenbereich, Elektroenergieversorgung und Technikräume

Bauwerksgeometrie

Länge: 91,20m Geschosse: 1
Breite: 14,10m

Bauart: Stahlbeton, Dach: Stahlträger mit Trapezblechkonstruktion
Gründung: Bodenplatte teilw. mit Randbalken

Besonderheiten: erhöhte Attika (ca.2,6m) wg. Höhe Busgarage

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	298,00	43,8
NFa7	Nutzfläche 7	383,00	56,2
NFa	Nutzfläche	681,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	337,00	113,1
VF	Verkehrsfläche	78,00	26,2
NGFa	Netto-Grundfläche	1.096,00	367,8
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	190,00	63,8
BGFa	Brutto-Grundfläche	1.286,00	431,5
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	5.889	4,58

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	Hinweise
		Gebäude mit sehr spezieller Funktionsgliederung.
		Kein Vergleich mit einschlägigen Bauwerkskategorien möglich.

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	299,00	298,00	-1,00
NFa7 (Raumbedarf)	474,00	362,00	-112,00
NFa (Raumbedarf)	773,00	660,00	-113,00

Prüfbemerkungen

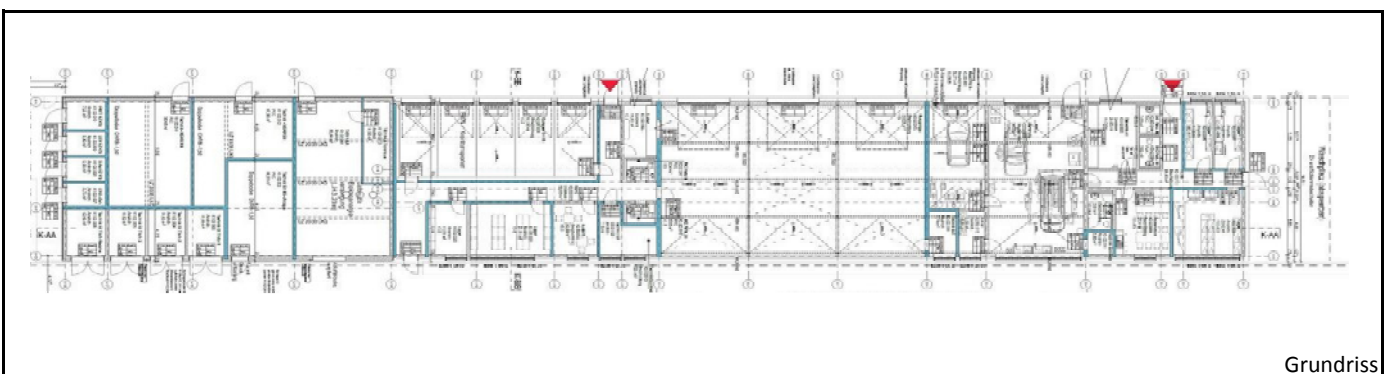
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFa: Verschiebung Stellplätze zugunsten Außenstellfläche

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	1.496.769	50,4	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	1.472.669	49,6	
BWK	Bauwerk (300+400)	2.969.438	100,0	
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	2.198	1.366	1.164	254
400	2.163	1.344	1.145	250
BWK	4.360	2.709	2.309	504

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400: Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
RBK (11/2016)		Plakoda (Index)	
NGFa	zu BWK	NFa1-6	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
1.652	60,4		
1.081	39,6		
2.733	100,0		



JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude L mit Verbindungsgang CL**
(Werkhallen, Küche)

BWZ: 96
Objekt-Nr. G0018423

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

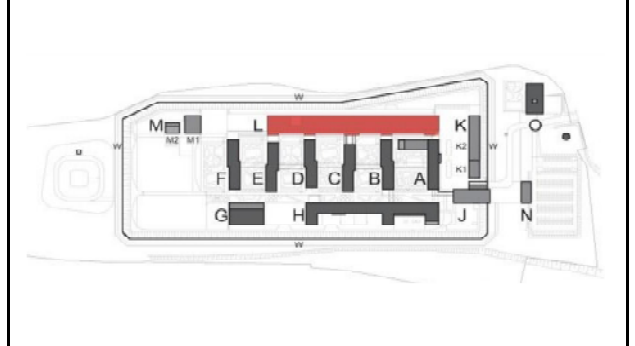
Schulung und Arbeitsbetriebe mit 185 Arbeitsplätzen und 196 Ausbildungsplätzen sowie 15 Plätze Arbeitstherapie; Anstaltsküche, Zentrallager, BHKW, Lüftungstechnik

Bauwerksgeometrie

Länge: 225,85m Geschosse: 2 + Teil-KG
Breite: 26m

Bauart: Stahlbeton, Dach teilw. Stahlkonstruktion
Gründung: Bohrpfahlgründung, Bodenplatte mit Verstärkungen (KG)

Besonderheiten: Erschließung als Laubengang "kalt"

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	6.358,00	92,7
NFa7	Nutzfläche 7	502,00	7,3
NFa	Nutzfläche	6.860,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	816,00	12,8
VFa	Verkehrsfläche	1.262,00	19,8
NGFa	Netto-Grundfläche	8.938,00	140,6
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	1.383,00	21,8
BGFa	Brutto-Grundfläche	10.321,00	162,3
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	49.569	4,8

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	Hinweise
		Gebäude mit sehr spezieller Funktionsgliederung.
		Kein Vergleich mit einschlägigen Bauwerkskategorien möglich.

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	7.304,00	6.359,00	-945,00
NFa7 (Raumbedarf)	180,00	186,00	6,00
NFa (Raumbedarf)	7.484,00	6.545,00	-939,00

Prüfbemerkungen

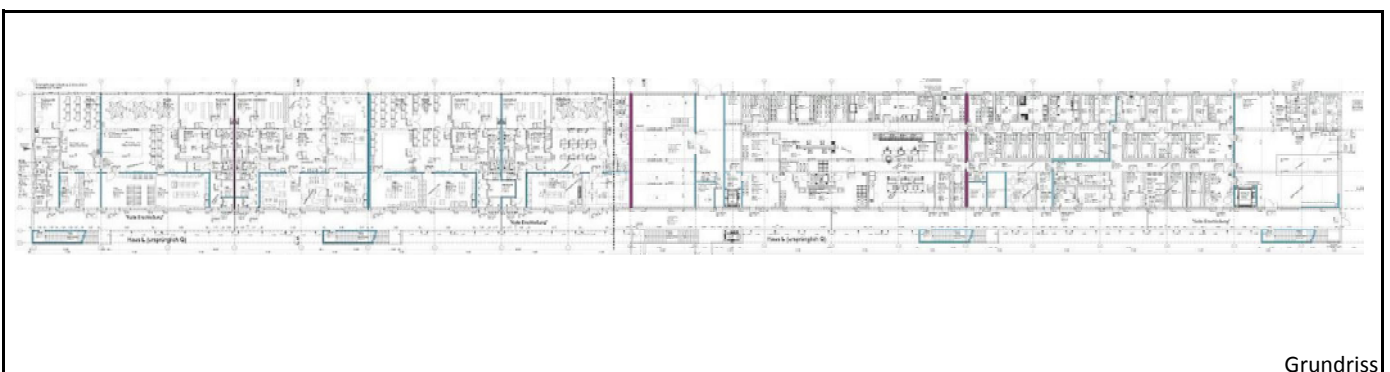
NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
 NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
 Diff. NFa: Flächeneinsparung durch Optimierung des Gebäudes sowie der Werkstattplanung

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

			€ (brutto)	zu BWK, %
300	Bauwerk- Baukonstruktionen		10.552.251	58,8
400	Bauwerk- Technische Anlagen		7.395.595	41,2
BWK	Bauwerk (300+400)		17.947.846	100,0
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	1.538	1.181	1.022	213
400	1.078	827	717	149
BWK	2.616	2.008	1.739	362

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400: Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
Referenzwerte der Projektsteuerung			
BGFa	zu BWK	NFa1-6	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%
1.099	55,9		
867	44,1		
1.966	100,0		



Grundriss

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude M**
(Gärtnerei/ Müll)

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

BWZ: 96
Objekt-Nr. G0018424
Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung**Nutzung**

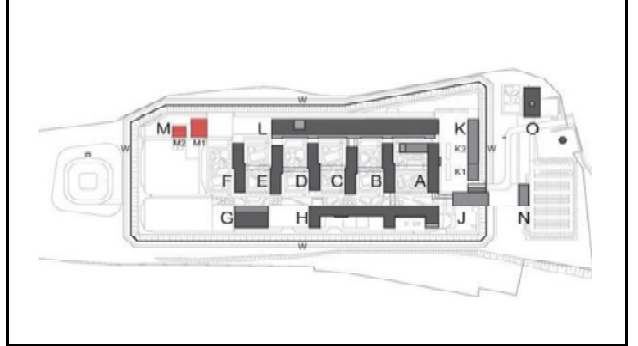
M1: zentrales Mülllager, Lager für Streumittel, sonstige Lagerfläche, Pausen- und Unterrichtsraum; M2: zweischiffiges Gewächshaus, Stallanlage für Kleintiere

Bauwerksgeometrie

Länge: M1: 21m M2: 18,2m Geschosse: 1
Breite: M1: 26,05m M2: 16,1m

Bauart: Stahlbeton, Gewächshaus: Glas-/Stahlkonstruktion,
Gründung: Bodenplatte mit Streifenfundamente

Besonderheiten: weitere Gärtnerflächen im Außenbereich

Lageplan**Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277**

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	506,00	94,2
NFa7	Nutzfläche 7	31,00	5,8
NFa	Nutzfläche	537,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	14,00	2,8
VFa	Verkehrsfläche	46,00	9,1
NGFa	Netto-Grundfläche	597,00	118,0
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	74,00	14,6
BGFa	Brutto-Grundfläche	671,00	132,6
		BRI (a), m ³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	2.583	3,85

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	Hinweise
		Kein Vergleich mit einschlägigen Bauwerkskategorien möglich. Siehe Prüfbericht.

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	499,00	505,00	6,00
NFa7 (Raumbedarf)	12,00	14,00	2,00
NFa (Raumbedarf)	511,00	519,00	8,00

Prüfbemerkungen

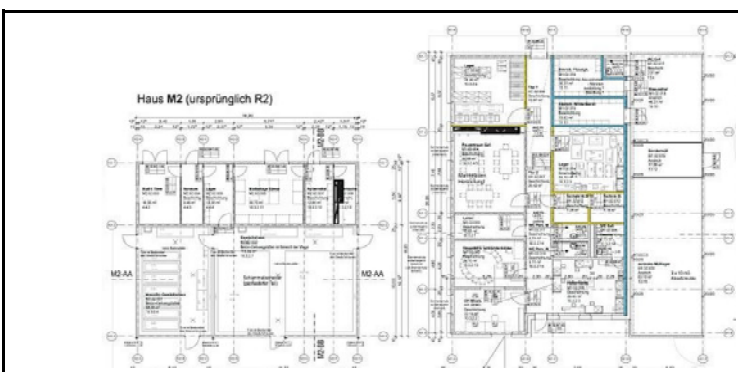
NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFa: auf Grund konstruktiven Anforderungen bzw. ASR

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	742.011	65,4	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	393.275	34,6	
BWK	Bauwerk (300+400)	1.135.286	100,0	
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	1.382	1.243	1.106	287
400	732	659	586	152
BWK	2.114	1.902	1.692	440

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400: Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
RBK (Index)		Plakoda (Index)	
NFa1-6	zu BWK	NFa1-6	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%



Grundriss/ Ansichten

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude N**
(Schließfach, Verkauf)

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

BWZ: 96
Objekt-Nr. G0018421
Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung

Nutzung

öffentlicher Verkaufsraum, Schließfächer, Fahrradunterstellplätze vor dem Eingangsbereich der JVA

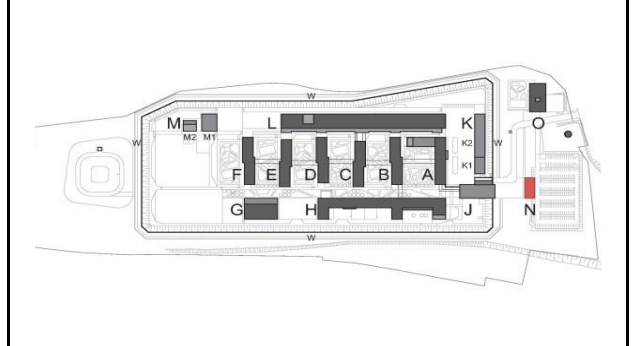
Bauwerksgeometrie

Länge: 31,3m Geschosse: 1
Breite: 9,5m

Bauart: Stahlbeton, Dach teilw. Stahkonstruktion mit Trapezblech
Gründung: Bodenplatte (Laden), Punkt- und Streifenfundamente

Besonderheiten: Laden beheizt, Schließfächer unbeheizt

Lageplan



Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277

		Fläche (a), m ²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	75,00	82,4
NFa7	Nutzfläche 7	16,00	17,6
NFa	Nutzfläche	91,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	0,00	0,0
VFa	Verkehrsfläche	0,00	0,0
NGFa	Netto-Grundfläche	91,00	121,3
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	24,00	32,0
BGFa	Brutto-Grundfläche	115,00	153,3
		BRI (a), m ³	BRI/BG(a)
BRla	Bruttorauminhalt	439	3,82

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	Hinweise
		Kein Vergleich mit einschlägigen Bauwerkskategorien möglich. Siehe Prüfbericht.

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m ²	PLAN, m ²	Differenz, m ²
NFa1-6 (Raumbedarf)	75,00	74,00	-1,00
NFa7 (Raumbedarf)	0,00	0,00	0,00
NFa (Raumbedarf)	75,00	74,00	-1,00

Prüfbemerkungen

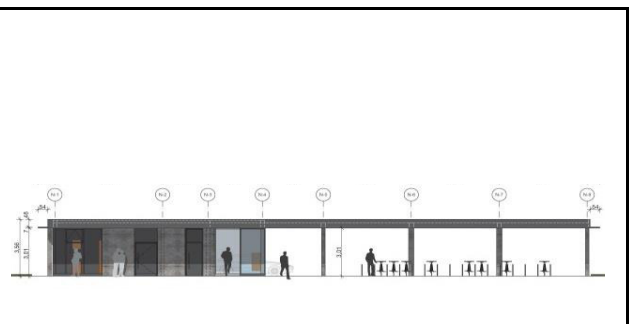
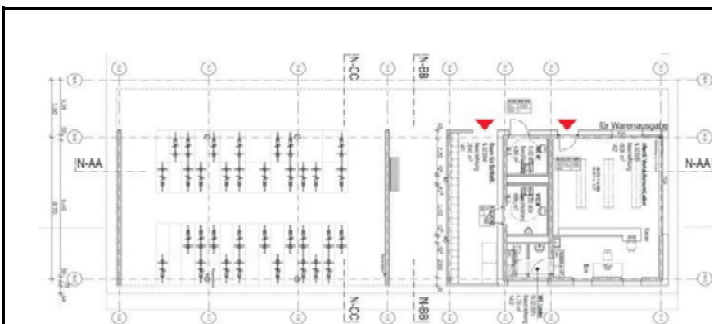
NFa1-6: Diff. Raumbedarf/ Planungsdaten wegen Rundung
NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Differenz NFa: wegen Rundung

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	310.900	74,1	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	108.664	25,9	
BWK	Bauwerk (300+400)	419.564	100,0	
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	3.416	3.416	2.703	708
400	1.194	1.194	945	248
BWK	4.611	4.611	3.648	956

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise			
KG 400: Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht			
RBK (Index)		Plakoda (Index)	
NFa1-6	zu BWK	NFa1-6	zu BWK
€/m ²	%	€/m ²	%



JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Objekt: **Gebäude O**
(Offener Vollzug/ Gala-Bau)

Aufgestellt: SIB NL Leipzig I

BWZ: 962
Objekt-Nr. G0018422
Datum: 28.03.2017

Kurzbeschreibung

Nutzung

Haufthaus für offenen Vollzug mit 90 Haftplätzen: 4 Haftgruppen mit 19, 10, 30, 31 HP (1 barr.fr. HP), zugehörige Funktionsräume sowie Räume des Garten- und Landschaftsbaus

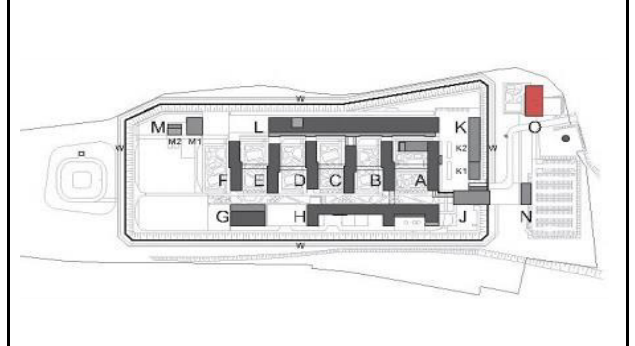
Bauwerksgeometrie

Länge: 43,20m
Breite: 22,50m
Geschosse: 4 + Teil-KG

Bauart: Stahlbeton (Ortbeton + Fertigteile)
Gründung: Bohrpfehlgründung

Besonderheiten: nichtüberdachter Innenhof u. Terrasse 1./2.OG

Lageplan



Zusammenstellung der Planungsdaten nach DIN 277

		Fläche (a), m²	zu NFa, %
NFa1-6	Nutzfläche 1-6	1.799,00	93,1
NFa7	Nutzfläche 7	133,00	6,9
NFa	Nutzfläche	1.932,00	100,0
TFa	techn. Funktionsfläche	258,00	14,3
VFa	Verkehrsfläche	1.043,00	58,0
NGFa	Netto-Grundfläche	3.233,00	179,7
KGFa	Konstruktions-Grundfläche	723,00	40,2
BGFa	Brutto-Grundfläche	3.956,00	219,9
		BRI (a), m³	BRI/BGF(a)
BRla	Bruttorauminhalt	12.967	3,28

Referenzwerte zur Prüfung

RBK, %	Plakoda, %	JVA DD	RR-Bau
	86,3	85,0	100,0
	13,7	15,0	11,0
100,0	100,0	100,0	111,0
5,0	11,1	13,0	20,0
49,0	45,4	47,0	45,0
	156,5	160,0	176,0
	32,6	27,0	24,0
183,0	189,0	187,0	200,0
3,10	3,06	3,50	3,80

Programmerfüllung Raumbedarf

	SOLL, m²	PLAN, m²	Differenz, m²
NFa1-6 (Raumbedarf)	1.716,00	1.799,00	83,00
NFa7 (Raumbedarf)	48,00	50,00	2,00
NFa (Raumbedarf)	1.764,00	1.849,00	85,00

Prüfbemerkungen

NFa7: Raumbedarf ohne Sanitärflächen (nach ASR)
Diff. NFa: auf Grund konstruktiven Anforderungen bzw. ASR

Zusammenstellung der Kostendaten nach DIN 276

		€ (brutto)	zu BWK, %	
300	Bauwerk- Baukonstruktionen	3.785.826	60,8	
400	Bauwerk- Technische Anlagen	2.445.080	39,2	
BWK	Bauwerk (300+400)	6.230.906	100,0	
	NFa	NGFa	BGFa	BRla
	€/m²	€/m²	€/m²	€/m³
300	1.960	1.171	957	292
400	1.266	756	618	189
BWK	3.225	1.927	1.575	481

Referenzwerte zur Prüfung

Hinweise

KG 400:
Anpassung Kostenniveau durch pauschale Reduzierung; siehe Prüfbericht

RBK (Index 11/2016)	Plakoda (11/2016)
NFa1-6 zu BWK	NFa1-6 zu BWK
€/m²	€/m²
2.595	2.488
885	1.052
3.480	3.540
100,0	100,0
74,6	70,3
25,4	29,7



Grundriss/ Ansicht

JVA Zwickau-Marienthal, Neubau

Gebäude	geschlossener Vollzug											offener Vollzug			Summe
	U-Haft			Strafhaft				Sonderbereich							
		davon			davon				davon		nicht anzurechnen		davon		
		barriere-frei	suizid-präv.		barriere-frei	suizid-präv.	mit Dusche		barriere-frei	suizid-präv.			barriere-frei	suizid-präv.	
A (Hafthaus 1)				36				32 Zugang	2	1	15 HP Aufnahme davon 2 barrierefrei				108
								40 Transport	2		2 bgH				
B (Hafthaus 2)	123		1												123
C (Hafthaus 3)	25		1	100											125
		2													
D (Hafthaus 5)				134											134
E (Hafthaus 4)				134	2										134
F (Hafthaus 6/ 7)				106			12			1					106
O (offen. Vollzug)												90	1		90
Summe barr.fr.		2			2				4				1		9
Summe suizidprä.			2							2					4
Summe mit Dusche							12								12
Summe	148			510				72				90			820

Soll-Plan Abgleich

				Plan		Soll		Bezug (Erläuterungen SmJus 22.09.2014/ Muster 13, Blatt 2, Stand Mai 2015)
Kategorie	Gebäude	Ebene	Funktion	Anzahl der Plätze	Summe	Anzahl der Plätze	Summe	
Arbeits- und Ausbildungsplätze im Gebäude L					399	396		
Arbeit	L	EG	Unternehmerbetrieb	25	188	14	185	Bemerkung SMJus 10.3.1
	L	EG	Unternehmerbetrieb	25		28		Bemerkung SMJus 10.3.1
	L	EG	Kunstarbeitsbetrieb / Tischlerei	40		20		15+25, Bemerkung SMJus zu 10.3.3.2 & 10.3.7
	L	EG	Arbeitsbetrieb 1 und 2	30		30		Bemerkung SMJus 10.3.8.5 & 10.3.9.5
	L	EG	Küche	18		18		Bemerkung SMJus 10.2.1.2
	L	EG	Zentrallager	5		5		Bemerkung SMJus 10.1.3
	L	1.OG	Zweirad	15		14		Bemerkung SMJus 10.3.5
	L	1.OG	Konditorei / Chocolaterie	15		9		Bemerkung SMJus 10.2.2.3
	L	1.OG	Hauswerkstatt	15		15		Bemerkung SMJus 10.2.3.8
	L	1.OG	Arbeitszentrum	-		32	Arbeitszentrum=Schulung Anteil 98, 32 für Arbeit	
Ausbildung	L	EG	Metall/Schweißen/ CNC	28	196	28	196	SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Berufsvorbereitung	14		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Lagerhaltung	14		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Berufsvorbereitung	28		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Berufsvorbereitung	28		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Berufsvorbereitung	14		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Gebäudereiniger	14		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Maler	14		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Mechatronik / Elektrotechnik	14		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Elektrotechnik	14		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	EDV / PC-Werkstatt	14		14		SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	L	1.OG	Ausbildungszentrum	-		28		Arbeitszentrum=Schulung Anteil 98, 28 für Ausbil.
Arbeitstherapie	L	1.OG	Arbeitstherapie	15	15	15	15	Bemerkung SMJus zu 11.6

Soll-Plan Abgleich

Weitere Arbeits und Ausbildungsplätze auf dem Gelände					165	165	
Arbeit / Ausbildung	M		Gärtnerei	25	165	25	Bemerkung SMJus 10.3.2.4
	K		Kfz-Werkstatt/ Pflegebetrieb	15		15	Bemerkung SMJus 10.3.6.5
	A		Kammer- und Umkleidebereich	8		8	Bemerkung SMJus 6.21
	O		Offener Vollzug (Gala-Bau)Verk.Laden	11		11	SMJus Erläuterungen zu baul. Anforderungen
	H		Schule	84		84	Bemerkung SMJus 4.2.3
	H		Friseur; Zeitung, Bibliothek	10		10	Bemerkung SMJus 4.1
	H		Lehrküche	12		12	Bemerkung SMJus (12 Azubis, 5 Service 7 Köche)
Summe					564	561	
genehmigte Beschäftigungsplätze inkl. Arbeitstherapie					561	561	
genehmigte Beschäftigungsplätze ohne Arbeitstherapie					546	546	
Differenz Muster 13, Blatt1 zu Genehmigung vom 26.05.15					3	0	

JVA Zwickau - Darstellung zum Nachtrag zur EW-Bau Bauvorbereitende Maßnahmen

Bauvorbereitende Maßnahmen / TM 1 - Baufeldfreimachung		Bauvorbereitende Maßnahmen - Ergänzung vorgezogene Leistungen aus TM 2 - Neubau	
Baufeldfreimachung ES in EW-Bau- Qualität	Mehrmengen / Mehrkosten (Abschnitt - G.U.B.)	Äußere Erschließung TM 2 - Neubau (Abschnitt IBFugmann)	Neubewertung Altlasten-Abfall gemäß Planung TM 2 - Neubau (Abschnitt G.U.B.)
	KKE 4: (große) Mehrmengen Abbruch Mehraufwand Abfallverwertung <u>Aufwand Kampfmittelfreigabe</u> <i>Summe</i> 8.556.430 €	Regen-/Schmutzwasser Trinkwasser Wartungsweg <u>Hausanschlüsse</u> <i>Summe</i> 1.164.460 €	Altlasten-Abfall Baugruben Gebäude und Innere Erschließung 1.195.650 €
	davon Zuordnung zur TM 2 (Baugrube TO 22) - 2.000.000 €	Löschwasser DB 208.265 €	
	Altlasten (KKE 5) - 1.283.250 €		
	vorgezogene Leistungen BE / Baustraße / Baustrom (KKE1-3) 35.260 € Wasserturm (KKE 7) 625.000 €		Altlasten-Abfall Äußere Erschließung 370.185 €
	Anteil KG 700: aus Mehrkosten 400.000 € Wasserturm 133.000 € Wachschatz (KKE 9) 215.820 €	KG 700: bis Lph 4 Bestandteil TM 2 0 € ab Lph 5 89.750 €	Anteil KG 700 (KG 739, KG 748) 69.150 €
	6.682.260 €	1.462.655 €	1.635.000 €
10.143.000 €	2.000.000 €		
	11.780.000 €		
neue GBK TM (1) Baufeldfreimachung = 18.825.260 €		GBK vorgezogenen Leistungen aus TM (2) Neubau = 3.097.655 €	
neue Gesamtbaukosten Bauvorbereitende Maßnahmen / Anteil aus Gesamtbudget 171.500.000 € = 21.923.000 € / 12,8%			