

## **Erläuterungsbericht**

---

### **Neubau eines Funktionsgebäudes**

#### **Dienstliche Veranlassung**

Bitte dem Erläuterungsbericht der Gesamtmaßnahme unter Punkt 2.1 entnehmen.

### **Aufgabenstellung / Historie**

Auf der Grundlage der Vorentwurfsplanung (Unterlage ES-Bau) eines eingeschossigen Baukörpers erfolgte die Erstellung der Entwurfsunterlage.

Das Raumprogramm sowie der physische Umfang des Gebäudes wurden in der Planfortschreibung berücksichtigt.

Es erfolgten im Rahmen der Erarbeitung der Unterlage EW-Bau einschließlich dem Einbinden der technischen Fachplaner nachfolgende Anpassungen:

- Organisation der Technikflächen
- Abstimmung der Größe und Art der Lagerbereiche
- die aus den Gutachten und Nachweisen resultierenden Erkenntnisse wurden in der Planung berücksichtigt und in den physischen Umfang der Baumaßnahme einbezogen

Bei dem geplanten Gebäude handelt es sich um ein Gebäude der Gebäudeklasse 1 gemäß Landesbauordnung M-V.

## **Grundlagen der Planung**

### Raumbedarf

Bezug für die Dimensionierung des Raumbedarfs bildet der Entwurf der Unterlage der Leistungsphase 1-2 sowie die in der Planfortschreibung spezifizierten Anpassungen der Räume.

### Brandschutz

Im Zuge der Erstellung der Unterlage EW-Bau wurde zur Erlangung einer entsprechenden Planungstiefe und Kostensicherheit ein Brandschutznachweis erstellt.

Der Brandschutznachweis wird unter Punkt 3.5. - Baufachliche Gutachten Bestandteil der Bauunterlage.

### Kampfmittelräumdienst

Bitte dem Erläuterungsbericht der Gesamtmaßnahme unter Punkt 2.1 entnehmen.

### Baugrundgutachten

Zur Einschätzung der geotechnischen Situation sowie zur Erlangung einer entsprechenden Planungstiefe und Kostensicherheit im wurde im Zuge der Erstellung der EW-Bau ein geologischer Bericht nach DIN 4020 und Eurocode 7 (15.11.2018) durch das Erdbaulaboratorium Neubrandenburg GmbH Stephan Laue erstellt.

Das Baugrundgutachten wird unter Punkt 4.2. Baufachliche Gutachten Bestandteil der Bauunterlage.

### Wärmeschutz

Durch die MPP GmbH wurde im Zuge der Bauunterlage unter Berücksichtigung der Nachweis nach EnEV 2014 für Nichtwohngebäude nach DIN V 18599 sowie einen Nachweis zum sommerlichen Wärmeschutz erstellt.

Die hieraus resultierenden Anforderungen an die Bauteile wurden in der Bauunterlage berücksichtigt.

Der Wärmeschutznachweis wird Bestandteil der Bauunterlage unter Punkt 4.5. Baufachliche Gutachten.

#### Schallschutz

Die Anforderungen an den inneren Schallschutz auf Grund der Teilnutzung des Gebäudes als Seminargebäude sowie die daraus resultierenden Forderungen gem. der ASR/ASV wurden in der Planung berücksichtigt.

#### Schadstoffgutachten

Bitte dem Erläuterungsbericht der Gesamtmaßnahme unter Punkt 2.1 entnehmen.

#### Statische Betrachtungen

Im Zuge der Planung der Entwurfsunterlage wurden durch das Büro Ingenieurbüro Kuchler GmbH ein statisches Konzept erstellt, die statischen Ergebnisse sowie die Bauteilabmessungen wurden in der Planung zur Entwurfsunterlage berücksichtigt.

Das statische Konzept wird Bestandteil der Unterlage unter Punkt 4.5.

### **Entwurfsanordnung und Funktion**

Der Neubau wird auf dem Gelände des Tierpark Wolgast, Am Tierpark 1-2 in 17438 Wolgast errichtet.

Das Funktionsgebäude ordnet sich im nördlichen Bereich des Tierparks ein. Der Baumbestand im Baufeld sowie die in der Planungsphase 1-2 abgestimmten Abstände zu den im Osten befindlichen Forstflächen wurden bei der An- und Einordnung des Gebäudes berücksichtigt.

Der geplante Neubau dient dem Nutzer sowie dem Besucher als Multifunktionsgebäude.

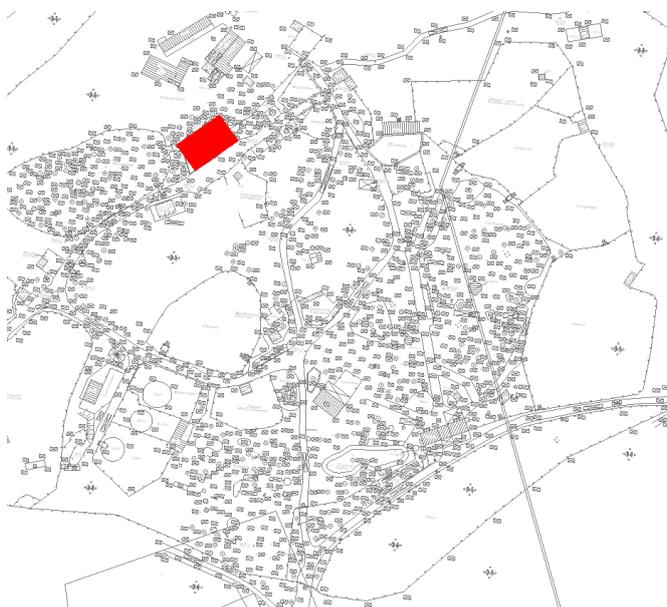
Dem Besucher des Tierparks stehen hier neben einem Seminarbereich sowie WC-Anlagen zur Verfügung. Im Funktionsgebäude sind des Weiteren Umkleide- und Sanitärbereiche für die Angestellten des Tierparks angeordnet.

Der Neubau wird hinsichtlich der Medien sowie verkehrstechnisch vollständig neu erschlossen.

Auf der Ostseite des Gebäudes befinden sich die Schauküche einschließlich Schaufenster sowie der Zugang des Personals. In diesem Bereich wird unten den Augen der Besucher die Tierfütterung vorbereitet.

Rückseitig befindet sich die Zugänge der Hausanschlussräume für Trinkwasser, Heizung / Sanitär und Elektro.

Die Grundfläche des geplanten Neubaus beträgt ca. 265 m<sup>2</sup>.



### **Konstruktion und Erscheinungsbild**

Die Grundkonstruktion eingeschossige Funktionsgebäude besteht hauptsächlich aus Mauerwerk das aus Planziegel realisiert wird sowie einem Dachtragwerk aus Stahlbeton.

Die Türen und Fenster werden in moderner Form als Aluminium-Rahmen-Element eingebaut. Die Fenstergröße und -teilung wurde so gewählt, dass die Ausleuchtung der Räume mit ausreichend Tageslicht sowie der notwendige Sichtbezug ins Freie gem. Arbeitsstättenverordnung gewährleistet wird.

Der Baukörper erhält ein begrüntes Flachdach mit einer umlaufenden Attika und einer außenliegenden Entwässerung.

### *Gestaltung*

Aufgrund der Lage des Gebäudes im Tierpark sowie in Anbetracht des Kostenrahmens der Baumaßnahme erfolgt die Gestaltung der Fassade überwiegend in Form einer Putzfassade.

Die Zugänge sowie die Bereiche vor den Schaufenstern der Schauküche werden zurückgesetzt angeordnet um einen Wetterschutz für Personal und Besuchern herzustellen.

Die Fassadengestaltung und ein damit verbundenes abgestimmtes Farbkonzept des Gesamtgebäudes von außen nach innen bildet die Grundlage für ein optisch ansprechendes Gesamtbild des Objektes.

### **Lage und Beschaffenheit des Baugrundstückes**

Das Baugrundstück liegt auf dem Gelände des Tierparks, Am Tierpark 1-2, 17438 Wolgast und ist unbebaut.

Das Grundstück ist von Bäumen und Tiergehegen umgeben.

**100 Grundstück**

Das zu bebauende Grundstück ist Eigentum der Stadt  
Wolgast.

### **300 Bauwerk - Baukonstruktionen**

#### **310 Baugrube**

##### **311 Baugrubenherstellung**

Die Leistungen der Baugrundverbesserung (ausgenommen Ver- und Hinterfüllung) sind nicht Bestandteil dieser Unterlagen und werden über eine separate Maßnahme abgedeckt. Im Zuge der Baugrundverbesserung wird die Baugrube vollständige aufgefüllt.

Als Vorbereitung für die Baugrubenherstellung nach der Baugrundverbesserung wird im Baufeldbereich befindlicher Boden abgetragen, seitlich gelagert und zur Ver- und Hinterfüllung wiederverwendet.

Nach Fertigstellung der Hochbauarbeiten wird um das Gebäude Oberboden angefüllt.

##### **313 Wasserhaltung**

Gem. Baugrundgutachten ist eine offene Wasserhaltung im Zuge der Erdarbeiten auszuführen.

##### **319 Baugrube, sonstiges**

Die Gründungssohle ist vor dem Betonieren der Bodenplatte örtlich zu schützen.

### **320 Gründung**

#### **321 Baugrundverbesserung**

Als Baugrundverbesserung ist gem. Baugrundgutachten ein Gründungspolster aus STS 0/45 Brechkorn einzubringen.

#### **322 Flachgründungen**

Die Gründung des geplanten Gebäudes erfolgt als Flachgründung.

Diese erfolgt über eine Bodenplatte, einschl. Frostschutzschürze aus Beton. Die Güte ergibt sich aus der statischen Betrachtung. Anschlüsse zwischen Bodenplatte und FSS werden mit Fugenblechen ausgebildet.

Aussparungen in Fundamenten und Platten werden für Zuleitungen u. ä. hergestellt.

Unter allen Gründungsbauteilen wird eine Sauberkeitsschicht, d=10cm aus Magerbeton C12/16 hergestellt. Diese wird mit einer PE Folie abgedeckt.

Sämtliche Gründungsbauteile werden gem. statischen Erfordernissen aus Stahlbeton hergestellt.

Als Bewehrung für die Gründungsbauteile werden Betonstabstahl oder -matten in der Güte BSt 500A verwendet.

### **325 Bodenbeläge**

Auf der Bodenplatte wird eine Abdichtung gegen Bodenfeuchte realisiert. Dies erfolgt mittels Voranstrich und Bitumenschweißbahn als Dampfsperrbahn mit Aluminiumträgereinlage.

Danach erfolgt die Erstellung der Grundkonstruktion aus Wärmedämmschicht mit Abdeckung aus PE Folie. Auf der Bodenplatte liegende Rohrleitungen werden im Dämmbereich ausgespart und mit einer Dämmschüttung abgedeckt.

Anschließend wird ein mit Glasfasern bewehrter schwimmender Estrich realisiert. In Teilbereichen wird der Estrich für spätere Einbauten abgestellt. Diese Kleinflächen im Zuge des Baufortschrittes geschlossen.

Folgende Bodenbeläge werden realisiert:

#### Sanitärbereiche / Schauküche:

Fliesenbelag und Fliesensockel auf Verbundabdichtung (Dispensionsabdichtung)

#### Hausanschluss :

Epoxidharzbeschichtung mit Hohlkehlssockel

#### Seminar / Personalräume / Flure :

Elastischer Bodenbelag mit entsprechender Sockelleiste.

#### Flur :

Fliesenbelag mit Fliesensockel

Räume, in denen Ableitfähigkeit der Böden erforderlich sind, erhalten entsprechende Erdungsmaßnahmen.

Alle Bereiche erhalten den Anforderungen der BGR 181 gerecht werdende Rutschfestigkeitsklassen.

### **326 Bauwerksabdichtungen**

Durchbrüche durch die Bodenplatte / in Ziehschächte werden mit speziellen Hauseinführungsdichtungen oder Dichtmanschetten realisiert.

### **329 Gründung, sonstiges**

Im Bereich der Kabeleinführung werden Schächte angeordnet. Diese erhalten begehbare Abdeckroste.

Vor den Außentüren werden Entwässerungsrinnen angeordnet.

### **330 Außenwände**

#### **331 Tragende Außenwände**

Alle tragenden Außenwände werden aus Mauerwerk aus Plansteinen erstellt. Die Wandstärken und Materialeigenschaften ergeben sich aus der Wärmebedarfsermittlung und der Statik.

Die Außenwände erhalten gemäß stat. Erfordernis Stahlbetonbalken bzw. -stützen.

#### **334 Außentüren und -fenster**

Die Haupteingangstür und Nebeneingänge sind als Aluminium-Rahmen-Element mit Glas- und / oder Blindfeldfüllung geplant. Diese Türen werden als Drehflügeltür ausgebildet und erhalten einen Anti-Panik Verschluss.

Alle übrigen Außentüren (HA-Räume) sind Drehflügeltüren als 1-flügelige Stahlblechtüren.

Die Fenster werden als Aluminium-Rahmen-Element mit entsprechenden Anforderungen an den Wärme- bzw. Schallschutz ausgeführt. Die Verglasung für die Sanitärbereiche wird als Sichtschutz satiniert ausgeführt.

Die Außenfensterbrüstungen werden mit einer Aluminiumfensterbank abgedeckt. Die Innenfensterbrüstungen werden aus robustem Material mittels Abdeckung aus einer Holzwerkstoffplatte ausgebildet.

### **335 Außenwandbekleidungen außen**

Die senkrechten Flächen der Gründungsbauteile und der Sockelbereich des Gebäudes werden gegen aufstauendes Sickerwasser mit bituminösen Abdichtungsbahnen G200S4 einschl. Voranstrich abgedichtet. Anschließend erfolgt die Bekleidung mit einer Perimeterdämmung (XPS). Durchführungen werden mit Dichtmanschette ausgeführt.

Der gesamte Fassadenbereich erhält einen Außenputz. In Teilbereichen (Eingangsbereich) werden zusätzlich Holzlamellen in Anlehnung an das Empfangsgebäude sowie zur Hervorhebung des Eingangsbereichs angeordnet.

In diesen Bereichen wird die Unterkonstruktion für die Holzlamellen mit Metallprofilen umgesetzt. Öffnungen und Kanten der Fassade werden mit Profilen versehen.

Die Fassaden werden entsprechend den Anforderungen der EnEV gedämmt.

### **336 Außenwandbekleidungen innen**

Die Innenseiten der Außenwände erhalten einen Gipsputz und werden malerseitig (mit Vliestapete) endbehandelt. Dabei erfolgt die Berücksichtigung der notwendigen Abriebklasse und Beständigkeiten gem. Raumforderung.

Die Beschichtungen werden fungizid eingestellt und zum Teil leicht abgetönt.

In den Nassbereichen und gem. Raumprogramm wird ein Fliesenbelag auf Verbundabdichtung entsprechend der geplanten Nutzung angeordnet.

Für die Malerarbeiten werden die Türen und Fenster sowie die Heizkörper mit selbstklebender Folie abgedeckt.

### **340 Innenwände**

#### **341 Tragende Innenwände**

Die Innenwände werden sofern statisch auskömmlich aus Mauerwerk (Planziegel) erstellt.

Die Wandstärken und Materialeigenschaften ergeben sich aus der Wärmebedarfsermittlung und der Statik.

#### **342 Nichttragende Innenwände**

Nicht tragende Innenwände und Vorsatzschalen werden aus Gipskartonwänden realisiert.

Die Vorsatzschalen und Installationswände dienen der Installation der Module für die Sanitärinstallationen sowie der Leitungsführung. In Bereichen von Absperrventilen u. ä. werden Revisionsklappen eingebaut. Anschlussfugen an massive Bauteile werden mit Acrylfugen versehen.

Für Bereiche mit Hängeschränken oder Modulbefestigungen Sanitär sind Traversen bzw. UA Profile in den Trockenbauwänden vorzusehen.

#### **344 Innenstützen**

Die Innenstützen werden sofern statisch erforderlich aus Stahlbeton erstellt.

Die Querschnittsabmessungen und Materialeigenschaften ergeben sich aus der Statik.

#### **344 Innentüren und -fenster**

Die Türen im Gebäude besitzen geschlossene Holztürblätter und Stahlzargen. Die Zargen werden malermäßig endbehandelt. Die Türen zu Sanitärbereichen werden feuchtraumbeständig ausgebildet.

Die bauphysikalischen Eigenschaften der Türen sind gem. Brandschutz- und Schallschutzgutachten festzulegen

Die Türen zum Windfang sowie zur Schauküche werden in Aluminiumrahmenbauweise erstellt.

Nach dem Einbau der Elemente ist durch den Auftragnehmer eine Erstreinigung der Elemente einschl. Einstellung vorzunehmen.

Sämtliche Türen werden zum angrenzenden Bauteil versiegelt.

#### **345 Innenwandbekleidungen**

Die massiven Innenwände erhalten einen Gipsputz und werden mit Vlies tapeziert sowie malerseitig endbehandelt. Dabei erfolgt die Berücksichtigung der notwendigen Abriebklasse und Beständigkeiten gem. Raumforderung.

Die GK-Ständerwände werden gespachtelt, mit Vlies tapeziert und unmittelbar malermäßig behandelt.

Die Beschichtungen werden fungizid eingestellt und leicht abgetönt (Vermeidung Blendwirkung weißer Flächen - ASR).

In den Nassbereichen und gem. Raumprogramm wird ein Fliesenbelag auf Verbundabdichtung entsprechend der geplanten Nutzung angeordnet.

Über den Waschbecken sind Spiegel in den Fliesen zu integrieren. Die Verkleidung von Rohrkanälen erfolgt mit Formteilen aus XPS Bauplatten und anschließendem Fliesenbelag.

Für die Malerarbeiten werden die Türen und Fenster mit selbstklebender Folie abgedeckt.

#### **346 Elementierte Innenwände**

Die WC Trennwände werden als elementierte Trennwände mit entsprechender Feuchtraumeignung errichtet.

Die Trennwände bestehen aus wasserbeständigen, fäulnis-sicheren und widerstandsfähigen HPL-Platten nach DIN 16926.

An den WC`s sind Ausstattungsgegenstände einzubauen.

### **350 Decken**

#### **351 Deckenkonstruktionen**

Die Dachdecke und die Attika werden als Stahlbetonkonstruktion gemäß den statischen Erfordernissen hergestellt.

Eine Durchbruchsplanung erfolgt im Rahmen der AFU-Planung und Planfortschreibung.

Die Bewehrung wird in der Güte B 500 A gem. der statischen Erfordernisse eingesetzt.

#### **353 Deckenbekleidungen**

Die Decken der Flure sowie der Schauküche werden als glatte GK Decke ausgebildet.

Die Zooschule sowie der Personalraum erhalten eine Akustikdecke aus gelochten GK Platten mit einem ungelochten Randstreifen aus GK.

Die Decken in den Feuchtraumbereichen (Sanitär) werden feuchtbeständig mit GKBi Bekleidung als glatte GK Decke ausgebildet.

Untergeordnete Räume, wie Hausanschlussräume erhalten keine Abhangdecken und werden direkt malermäßig endbehandelt.

Für alle notwendigen Deckeneinbauten (Leuchten, Lüftungsöffnungen) werden zusätzliche Abhängungen eingebaut. Bereiche in denen Absperrventile und revisionierbare Bauteile durch die Decken verdeckt werden, sind mit Revisionsklappen auszustatten.

Malерseitig werden Dispersionsanstriche der Abriebklasse 2 (scheuerbeständig) der Deckenbekleidung vorgesehen (nicht bei oberflächenfertigen Rasterdecken).

Die Beschichtungen werden fungizid eingestellt und leicht abgetönt (Vermeidung Blendwirkung weißer Flächen – ASR).

## 360 Dächer

### 363 Dachbeläge

Das Gebäude erhält eine Grunddämmung mit aufliegender Gefälledämmung. Die Gesamtdämmstärke ist dabei gem. EnEV zu ermitteln. Als Abdichtung kommt eine zweilagige Dachabdichtung aus Polymerbitumenschweißbahnen zur Anwendung.

Die Dachfläche wird als extensives Gründach ausgebildet. Sämtliche Drainage- / Vliesebenen sind im Schichtenaufbau berücksichtigt.

Unter der Dämmung wird eine Dampfsperredichtungsbahn Al+G200S4 auf die Geschossdecke geschweißt. Aufgehende Bauteile werden ebenfalls in gleicher Art und Weise gedämmt und abgedichtet. Anschlüsse werden mittels Dämmkeil hergestellt.

Bei der Verlegung sind Durchbrüche fachgerecht einzudichten. Wandanschlüsse und Anschlüsse an Rohrdurchführungen sind im System und gem. der Flachdachrichtlinien herzustellen.

Die Entwässerung erfolgt über Attikaabläufe und Fallrohre als außen liegende Entwässerung, Notüberläufe wurden in der Planung berücksichtigt.

Attikaabdeckungen werden als Mauerabdeckungen aus Aluminium, d=2mm realisiert.

Für die Bauphase ist eine provisorische  
Entwässerung vorzusehen.

### **369 Dächer, sonstiges**

Eine Absturzsicherung auf dem Dach ist mittels systemspezifischen Sekuranten vorzusehen. Dem Nutzer ist im Zuge der Übergabe ein Behälter mit Sicherungsgeschirr zu übergeben.

### **370 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen**

#### **371 Allgemeine Einbauten**

Im Personalraum ist eine Teeküche anzuordnen. Die genauen Einbauten sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu definieren.

Die Umkleieräume erhalten Spinde sowie die Trockenlager Systemregale als Ausstattung.

Für die Lagerung der Futtermittel erhält die Schauküche in einem separaten Bereich eine Gefrier- bzw. Kühlzelle. Diese ist in Systembauweise (Raum im Raum – Prinzip) zu realisieren.

### **390 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen**

#### **391 Baustelleneinrichtung**

Sämtliche für die vertragsgemäße Ausführung der Leistungen benötigten Geräte, Stoffe, Bauteile etc. sind einzurichten, über die gesamte Bauzeit vorzuhalten und zu räumen.

#### **392 Gerüste**

Für die Durchführung der Rohbau-, Dach und Fassadenarbeiten wird ein Fassadengerüst einschl. aller nötigen Sicherungen, Überbrückungen, Schutzdächer, Konsolen und Verbreiterungen vorgesehen.

Für die Ausbaugewerke sind ggf. Innengerüste bereitzustellen.

#### **397 Zusätzliche Maßnahmen**

Für das Bauvorhaben ist eine Bauendreinigung vor Gebäudeübergabe vorzusehen.

#### **399 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen, sonstiges**

Es erfolgt die Erstellung einer mechanischen Schließanlage gem. den Anforderungen des Nutzers.

## **400 Bauwerk - Technische Anlagen**

### **410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen**

#### **411 Abwasseranlagen**

Die Dimensionierung der Abwasseranlagen erfolgt gemäß DIN 1986, EN 12056 bzw. DIN EN 752.

Die Fall- und Sammelleitungen sowie die Objektanschlussleitungen werden in einem einheitlichen Kunststoff-Rohrsystem ausgeführt.

Die Schmutzwasserleitungen der Sanitärräume erhalten jeweils eine Hauptlüftung über Dach. Weitere Entwässerungspunkte befinden sich in der Tee- und den Futterküchen und im Hausanschlussraum für den Rückspülfilter und das Kondensat der Lüftungsanlage. Reinigungsöffnungen werden in der Hauptlüftungsleitung kurz über dem Grundleitungsanschlusspunkt platziert.

Unterhalb des Gebäudes werden Grundleitungen für Schutzwasser (KG-Rohr) verlegt. Die Grundleitungen werden bis 1m aus dem Gebäude geführt. Hier ist die Schnittstelle zu den Außenanlagen.

In der Schauküche wird aufgrund der besseren Reinigung ein Bodenablauf platziert. Alle anderen Räume wie auch die Sanitärräume erhalten keine Bodenabläufe aufgrund der erwarteten geringen Verschmutzung.

#### **412 Wasseranlagen**

Die Ausstattung der Nassbereiche erfolgt gemäß Rechenansatz der ASR. Im HA-Raum Sanitär befinden sich der Rückspülfilter (nicht automatisch) und die Zähleinrichtung. Die Warmwasserbereitung erfolgt aufgrund des geringen Bedarfs und aus trinkwasserhygienischen Gründen dezentral über

elektrische Durchlauferhitzer. Die Tee- und Futterküchen erhalten 11 kW – Untertischdurchlauferhitzer. Die Duschen erhalten 27 kW und alle Zapfstellen an Waschbecken erhalten 3,5 kW Durchlauferhitzer. Gemäß Abstimmung sind alle Handwaschbecken in den WC-Räumen mit Warmwasser zu versorgen.

Vom Hausanschlussraum aus werden die Trinkwasserleitungen an der Decke zu den einzelnen Entnahmestellen geführt. Sämtliche Rohrleitungen des Trinkwassernetzes werden aus einem einheitlichen Rohrsystem ausgeführt. Als Rohrwerkstoff kommt Edelstahl zum Einsatz.

Es wird eine Isolierung der Rohrleitung gegen Wärmeeinfluss und zur Vermeidung von Schwitzwasserbildung ausgeführt. Zum Schutz vor Legionellen und stagnierendem Wasser werden alle Zapfstellen durchgeschliffen oder haben minimale Stichleitungen. Die Leitung endet an einem WC-Spülkasten, so dass eine regelmäßige Durchspülung des gesamten Leitungsnetzes im Gebäude möglich ist.

Für das Personal ist in dieser Kostengruppe eine Teeküche kostenmäßig berücksichtigt. Die weitere Möblierung in der Schauküche und dem Obstraum ist in einer anderen Kostengruppe enthalten.

Die Handwaschbecken der WC-Räume erhalten Einhebelmischbatterien. Für jedes Handwaschbecken werden Papierhandtuch-, Seifenspender und Papierkorb eingeplant.

#### Wartung

Es wird davon ausgegangen, dass die Wartung der zentralen Anlagen z.B. Filter und Funktionskontrollen extern erfolgen muss. Hierfür sind für 4 Jahre Wartungskosten berücksichtigt.

## **420 Wärmeversorgungsanlagen**

### **421 Wärmeerzeugungsanlagen**

Die Wärmeversorgung wird durch eine Luft-Wärmepumpe sichergestellt. Die Wärmepumpe wird auf dem Dach aufgestellt und speist die erzeugte Wärme in einen Pufferspeicher ein. Pufferspeicher, Pumpengruppe und Regelung befinden sich unmittelbar im darunterliegenden Technikraum. Bei einem Ausfall der Wärmepumpe übernimmt ein elektrisch betriebener Heizstab im Pufferspeicher die Wärmeversorgung.

### **422 Wärmeverteilnetze**

Das Rohrleitungssystem im Technikraum wird in Stahl als Presssystem ausgebildet. Das der Fußbodenheizung ist Kunststoff. Es ist vorgesehen, die Leitungen zu den Heizkreisverteilern innerhalb von abgehängten Decken zu verlegen. Die Durchbrüche werden gemäß den Brandschutzanforderungen verschlossen. Absperrventile Revisions-, Wartungs- und Regeleinrichtungen werden so installiert, dass ein ständiger Zugang gewährleistet ist.

Alle Heizungsleitungen werden gemäß den geltenden Bestimmungen der ENEC wärmegeklämt.

### **423 Raumheizflächen**

Die Heizkreisverteiler der Fußbodenheizung werden durch die Pumpengruppe aus dem Pufferspeicher versorgt. Zur Erfassung der Energie wird ein Wärmemengenzähler eingebaut.

Der derzeitige Planungsstand sieht drei Heizkreisverteiler für die Fußbodenheizung vor. Die Fußbodenheizung besteht aus Dämmplatten, Platten zur Aufnahme der Heizschleifen, die Rohrleitungen und das Anschlusszubehör zum Verteiler. Auf dem Verteiler sitzen die Stellantriebe der einzelnen Heizkreise. In den Räumen befinden sich die Raumregler, die die Stellantriebe ansteuern.

Die Armaturen werden mit Rohrverschraubungen, zerstörungsfrei de- und wieder montierbar, ausgeführt. Bei Absperrarmaturen werden Kugelhähne und Absperrklappen ausgeführt.

#### Wartung

Es wird davon ausgegangen, dass die Wartung der wärmetechnischen Anlagen extern erfolgen muss. Hierfür sind für 4 Jahre Wartungskosten berücksichtigt.

### **430 Lufttechnische Anlagen**

#### **431 Lüftungsanlagen**

##### Anlage Sanitärräume

Die Entlüftung der Sanitärräume erfolgt über separate Ventilatoren in den Räumen mit Dachhauben. Der Betrieb und die Schaltung erfolgt über Präsenzmelder (WC-Räume) und Feuchtesensoren (Duschräume) mit einstellbarer Nachlaufzeit. Die Nachströmung erfolgt über Überströmöffnungen mit Rauchmelder in den begrenzenden Flurwänden, so dass nachströmende Luft entsprechend vortemperiert ist und Zugluft vermieden wird.

Eine Kaltrauchausbreitung in den Fluchtweg bei einem Brand im Sanitärraum ist bei laufendem

Ventilator nicht möglich. Zusätzlich können bei Rauchmeldung die Überströmklappen geschlossen werden, so dass Rettungswege soweit wie möglich geschützt und rauchfrei gehalten werden.

Der Schulungsraum erhält gemäß Abstimmung keine Lüftungsanlage. Die Luftverschlechterungen müssen über Fensterlüftung abgebaut werden.

#### Wartung

Es wird davon ausgegangen, dass die Wartung der lufttechnischen Anlagen extern erfolgen muss. Hierfür sind für 4 Jahre Wartungskosten berücksichtigt.

### **440 Starkstromanlagen**

#### **441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen**

Nicht geplant.

#### **442 Eigenstromversorgungsanlagen**

Nicht geplant.

#### **443 Niederspannungsschaltanlagen**

Niederspannungshauptverteiler  
(Positionen 01.01.01)

Die Hauptverteilung wird als Standschrank mit Wandlermessung ausgeführt.

Zu- und Abgänge werden auf Klemmen geführt:  
bis 10 mm<sup>2</sup> schraubenlos,  
bis 50 mm<sup>2</sup> auf Schraubklemmen,  
ab 70 mm<sup>2</sup> auf Schraubklemmen mit abnehmbarem Oberteil.

Die Elektroinspeisung wird direkt auf die Hausanschlußsicherung geführt.

Die Betriebsmittel werden dauerhaft und gut lesbar beschriftet.

Nachfolgende Schutzarten für die Hauptverteilung und der benannte Überspannungsschutz werden realisiert:

Schutzart: mind. IP41

Überspannungsschutz: Typ 1

Die Schließung erfolgt für alle Verteilungen einheitlich über Schließung mit Schwenkgriff.

Im Gebäude wird ein TN-S Netz 3/N/PE 230/400V, 50Hz aufgebaut.

#### **444 Niederspannungsinstallationsanlagen**

##### Kabel und Leitungen

(Positionen 01.02.01)

Alle Kabel und Leitungen werden entsprechend dem Verwendungszweck und Belastungsfall unter Berücksichtigung des zulässigen Spannungsabfalls ausgewählt.

Leitungsmaterial / Mindestquerschnitte:

Steckdosen 230V NYM-J 3x2,5

Anschlüsse 400V nach Belastung mind.

NYM-J 5x2,5

Beleuchtungsstromkreise NYM-J 3/5x1,5

Die Installation erfolgt nach DIN VDE 0100

aktuelle

#### **470 Nutzungsspezifische Anlagen**

##### **475 Feuerlöschanlagen**

Für das Gebäude sind 5 Handfeuerlöscher mit  
Hinweisschildern eingeplant.

#### **490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen**

##### **491 Baustelleneinrichtung**

###### Baustelleneinrichtung

(Positionen 03.01.01)

In dieser Kostengruppe sind die Leistungen für die Baustelleneinrichtung und die Versorgung der Baustelle mit Baustrom enthalten. Es wird ein Baustromverteiler mit Messung im Gebäude installiert. Entsprechend Baufortschritt ist ein Umsetzen möglich. Weiterhin erfolgt eine tägliche bzw. monatliche Prüfung. Die tägliche Prüfung wird von den tätigen Gewerken und die monatliche Prüfung von der Elektrofirma durchgeführt.

Weiterhin wird durch die Elektrofirma eine Baustellenbeleuchtung installiert.

##### **492 Gerüste**

nicht enthalten

##### **493 Sicherungsmaßnahmen**

nicht enthalten

##### **494 Abbruchmaßnahmen**

nicht enthalten

##### **495 Instandsetzungen**

nicht enthalten

##### **496 Materialentsorgung**

nicht enthalten

##### **497 Zusätzliche Maßnahmen**

nicht enthalten

**498 Provisorische technische Anlagen**

nicht enthalten

**499 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen,  
sonstiges**

Messen, Prüfen, Dokumentieren

(Positionen 03.02.01)

In diesem Titel sind die erforderlichen Leistungen zur Erstellung einer vollständigen Dokumentation erbracht d.h.;

- Revisionszeichnungen, Prüfbescheinigungen, Probebetriebsprotokoll, Messprotokolle, Werkszeugnisse, Beschreibungen, Bedienungsanweisungen aller eingebauten Anlagenteile, Einweisungsprotokolle, Fachunternehmererklärung etc.

Die Kosten für die Sachverständigenabnahme sind hier ebenfalls enthalten.

Leistungen nach Abnahme, Elektro

(Positionen 03.02.02)

Nach der Inbetriebnahme wird durch die Elektrofirma die vorgeschriebenen Wartungen vorgenommen, hierzu wird zwischen Bauherren und Firma ein entsprechender Wartungsvertrag geschlossen.

**700 Baunebenkosten**

**710 Bauherrenaufgaben**

werden durch die Stadt Wolgast ausgeführt.

**730 Architekten- und Ingenieurleistungen**

Planung und Überwachung der Ausführung

**731 Gebäudeplanung**

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure  
Grubenstraße 47  
18055 Rostock  
Tel.: 0381 / 3756600  
E-Mail: [rostock@mpp-gmbh.de](mailto:rostock@mpp-gmbh.de)

**733 Planung der raumbildenden Ausbauten**

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure  
Grubenstraße 47  
18055 Rostock  
Tel.: 0381 / 3756600  
E-Mail: [rostock@mpp-gmbh.de](mailto:rostock@mpp-gmbh.de)

Heizung/Lüftung/Sanitär

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure  
Grubenstraße 47  
18055 Rostock  
Tel.: 0381 / 3756600  
E-Mail: [rostock@mpp-gmbh.de](mailto:rostock@mpp-gmbh.de)

Elektro

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure  
Grubenstraße 47  
18055 Rostock  
Tel.: 0381 / 3756600  
E-Mail: [rostock@mpp-gmbh.de](mailto:rostock@mpp-gmbh.de)

**736 Planung der technischen Ausrüstung**

Heizung/Lüftung/Sanitär

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure  
Grubenstraße 47  
18055 Rostock  
Tel.: 0381 / 3756600  
E-Mail: [rostock@mpp-gmbh.de](mailto:rostock@mpp-gmbh.de)

Elektro

Ingenieurbüro Elektrotechnik  
Dr.-Ing. Andreas Schluß  
Dorfstraße 23a  
17498 Levenhagen  
Tel.: 03834 511093  
E-Mail: [aschluss@t-online.de](mailto:aschluss@t-online.de)

**740 Gutachten und Beratung**

**741 Thermische Bauphysik**

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure  
Grubenstraße 47  
18055 Rostock  
Tel.: 0381 / 3756600  
E-Mail: [rostock@mpp-gmbh.de](mailto:rostock@mpp-gmbh.de)

**743 Bodenmechanik, Erd- und Grundbau**

Erdbaulaboratorium Neubrandenburg GmbH  
Stephan Laue  
Ihlenfelder Straße 119  
17034 Neubrandenburg  
Tel.: 0395 36 150 350  
E-Mail: [ein@ein-laue.de](mailto:ein@ein-laue.de)

**746 Brandschutz**

Ingenieur- und Sachverständigenbüro Möws  
Am Schanzberg 3  
17438 Wolgast  
Tel.: 03836 602591  
E-Mail: [buero@isbm-mv.de](mailto:buero@isbm-mv.de)

Aufgestellt:

Hochbau

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure

Statik

Ingenieurbüro Kuchler GmbH

Heizung/Lüftung-Sanitär

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure

Elektro

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure

Außenanlagen

UmweltPlan GmbH Stralsund

EnEV Nachweis

MPP GMBH  
Architekten + Ingenieure

Brandschutz

Ingenieur- und Sachverständigenbüro  
Dipl.-Ing. H.-J. Möws M.Eng.

Baugrundgutachten

Erdbaulaboratorium Neubrandenburg GmbH  
Stephan Laue

Projektentwicklung (Unterschrift)