

ERLÄUTERUNG ZUR ENTWURFSPLANUNG FREIANLAGEN

BUGA 2021 ERFURT, OBERES PLATEAU PETERSBERG

Bauherr

**Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung
Garten- und Friedhofsamt
Heinrichstraße 78
99092 Erfurt**

Freianlagen

**Heuschneider Landschaftsarchitekten PartG mbB
Heinrich-Püts-Straße 20
33378 Rheda-Wiedenbrück**

Abgabe 02.10.2018

Beschreibung Freianlagen.....	3
Allgemeine Baubeschreibung	3
Erläuterungsbericht nach Kostengruppen.....	4
KG 500 Außenanlagen.....	4
KG 510 Geländeflächen.....	4
KG 511 Oberbodenarbeiten.....	4
KG 512 Bodenarbeiten	4
KG 520 Befestigte Flächen	5
KG 521-524 Plätze und Höfe, Straßen und Stellplätze	5
KG 530 Baukonstruktionen in Außenanlagen.....	6
KG 533 Mauern und Wände	6
KG 534 Rampen, Treppen, Tribünen.....	6
KG 540 Technische Anlagen in Außenanlagen	7
KG 541 Abwasseranlagen, Regenwasser	7
KG 542 Wasseranlagen.....	7
KG 546 Starkstromanlagen.....	8
KG 550 Einbauten in Außenanlagen	9
KG 551 Allgemeine Einbauten.....	9
KG 570 Pflanz- und Saatflächen	9
KG 571-575 Oberbodenarbeiten	9
KG 574 Pflanzen.....	9
KG 575 Rasen und Ansaaten.....	9
KG 591 Baustelleneinrichtungen.....	10
KG 593 Sicherungsmaßnahmen	10
KG 594 Abbruchmaßnahmen	10
KG 596 Materialentsorgung.....	10
KG 599 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen.....	10

BESCHREIBUNG FREIANLAGEN

Allgemeine Baubeschreibung

Die Zitadelle Petersberg wird Teil des Ausstellungsgeländes der Bundesgartenschau Erfurt 2021. Das Herzstück bildet dabei das Obere Plateau mit Peterskirche und Defensionskaserne. Die Fläche zwischen den Gebäuden wird als freier, aufgeräumter Platz gestaltet. Das Prinzip der funktionalen Verknüpfung der unterschiedlichen Bereiche wird hier besonders herausgestellt. Ankerpunkte sind der Zugang von der Bushaltestelle und Peterstor, das neue Multifunktionsgebäude, die Zugänge von Peterskirche und Kaserne sowie der Aussichtspunkt und der neue Zugangsbereich auf der Spitze der Bastion Leonhard. Als Schwerpunkt verbindet ein Vorplatz das Hauptportal der Peterskirche mit dem zentralen Rundbogenportal der Kaserne. Auf dem ruhigen Platz wird die besondere Bedeutung der Kirche durch ein Wasserspiel betont.

Die Wegeachsen vernetzen diese Punkte und führen so die rahmenden Gebäude zusammen. Gleichzeitig gliedern sie die großzügige Platzfläche ohne die Fassaden, Festungsbauwerke und die überwältigende Blickbeziehung zu Innenstadt und Umland zu übertönen. Gestalterisch wirken die mit Naturstein befestigten Wege und die dazwischen aufgespannten Plätze und Vegetationsflächen. Die geometrischen Pflanz- und Rasenflächen präsentieren sich in jedem Blickwinkel unterschiedlich und bieten ein schönes, unaufdringliches visuelles Erlebnis. So entsteht ein neuer Freiraum, auf dem sich Bürger und Besucher wohlfühlen und den grandiosen Ausblick über die Stadt genießen können.

Die Kostenberechnung ist in vier Abschnitte aufgeteilt, die sich an den Eigentumsverhältnissen orientieren und für die unterschiedliche Finanzierungen beabsichtigt sind.



ERLÄUTERUNGSBERICHT NACH KOSTENGRUPPEN

KG 500 **Außenanlagen**

KG 510 **Geländeflächen**

KG 511 **Oberbodenarbeiten**

Erfasst sind der Abtrag der vorhandenen Grasnarbe, der Oberbodenaushub in den Vegetationsflächen, sowie die Abfuhr des im Baufeld nicht wiederverwendbaren Oberbodens.

KG 512 **Bodenarbeiten**

Enthalten sind Wegekofferarbeiten und Bodenbewegungen für die geplanten befestigten Flächen, der Fundamenthaushub für Einbauten in den Außenanlagen, zum Beispiel Leuchten und Radständer, sowie Suchgräben zum Auffinden von Bestandsleitungen. Darin erfasst sind außerdem das Rohplanum, das Verdichten der Flächen und Prüfungen zum Nachweis der Tragfähigkeit.

Der überschüssige Aushub wird verwertet (Boden bis Z 1.1). Der anfallende Aushub ist gemäß Baugrundgutachten (GNW Geotechnik Weimar, vom 10.09.2018) größtenteils der Einbauklasse LAGA Z 1.1 zugeordnet. Im gesamten Baufeld Willkommensbereich ist mit einer erhöhten Belastung des Materials, entsprechend Zuordnung LAGA >Z 2 (Deponieklasse 1) zu rechnen. Grund hierfür sind hohe PAK- und Sulfatwerte.

Außerdem sind die Bodenarbeiten für 15 Fundamente (je 1m³, frostfrei) für die Hinweis- und Informationsbeschilderungen sowie des Modells in dieser Position enthalten, die im Zuge der Ausstellungsplanung/Leitsystem geplant werden.

Eine Zulage für das Zusammenwirken mit der archäologischen Baubegleitung ist ebenfalls in dieser Position enthalten.

Die Entsorgung von nicht wiederverwendbaren ungebundenen Schichten und überschüssigem Boden mit einer Belastung >Z2 nach LAGA M 20 ist in der Kostengruppe 596 „Materialentsorgung“ erfasst. Die Kosten für entsprechende Analysen und Untersuchungen des ausgebauten Bodenmaterials nach LAGA-M20 und Deponieverordnung sind an dieser Stelle berücksichtigt.

Die Kosten für Leitungsgräben sind in Kostengruppe KG 540 enthalten.

KG 520

Befestigte Flächen

KG 521-524

Plätze und Höfe, Straßen und Stellplätze

In dieser Kostengruppe ist die Lieferung und der Einbau der Frostschutz- und Tragschichten aus Naturstein-Schotter eingerechnet.

Frostschutz- und Tragschichten

In Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde hat das Garten- und Friedhofsamt als Träger der Unterhaltungsarbeiten als Belastungsklasse für die Hauptwege 0,3 nach RStO 12 festgelegt. Diese Wegeflächen (vgl. Plan HLA_164_3_ÜP_04_180926 rot schraffierte Wege) können von der Müllabfuhr und zu Unterhaltungsarbeiten befahren werden, für regelmäßigen Verkehr von Fahrzeugen sind sie nicht ausgelegt. Die Abdeckung der Straßenabläufe für die Hauptwege werden wir in D 400 vorsehen, das entspricht 40 Tonnen Prüflast.

Die für die Bk 0,3 erforderliche Tragfähigkeit des Planums wird bei 55cm Aufbau lt. Baugrunduntersuchung nicht flächendeckend erreicht. Es werden zusätzlich mindestens 30 cm Bodenaustausch und ein Geotextil empfohlen. In der Kostenberechnung ist diese Bauweise für alle Anlieferwege vorgesehen. Um Eingriffe in den Boden zu minimieren und die archäologischen Bodendenkmale zu schützen, sind die übrigen Wege (vgl. Plan HLA_164_3_ÜP_04_180926 blau schraffierte Flächen) nach ZTV-Wegebau N1 als begehbbare Flächen außerhalb des Straßenverkehrs geplant.

Für sämtliche befestigte Flächen sind Tragschichten aus Natursteinschotter vorgesehen. Gemäß Baugrundgutachten vom 10.09.2018 ist nach Maßgabe der vorliegenden Bodenprofile größtenteils von der Frostempfindlichkeitsklasse F3 auszugehen. Dies hat zur Folge, dass anfallender Bodenaushub nur zum Wiedereinbau unter Vegetationsflächen verwendet werden kann. Die Kostengruppe enthält Lieferung und Einbau aller notwendige Frostschutz- und Tragschichten inklusiver der Prüfungen zum Nachweis der Tragfähigkeit.

Einfassungen

Um der Gefahr des seitlichen Austrocknens des Rasens zu begegnen, soll auf die Standard Einfassung der befahrenen Flächen mit Rückenstütze verzichtet werden. Stattdessen gibt das Garten- und Friedhofsamt eine verdeckte Einfassung aus Stahlband vor.

Auf den Nebenwegen mit den seitlichen Rasenpflasterflächen sieht das Garten- und Friedhofsamt keinen Verkehr vor, deshalb wurde vorgegeben, auf eine standardmäßige Einfassung zu verzichten.

Deckschichten

Die befestigten Flächen sind als hochwertiger Dietfurter Dolomit in den Kosten enthalten. Aktuell wird die Anlage von zwei Musterflächen vorbereitet. Als Alternative zu dem Dietfurter Dolomit wird Bernburger Rogenstein vorgeschlagen. Nach der Bemusterung vor Ort soll die Entscheidung für ein Material getroffen werden. Die Zertifikate und angefragten Referenzen lassen auf ein sehr schönes Material schließen, das gut altert. Voraussetzung dafür ist, dass keine Tausalze auf den Flächen verwendet werden.

Stellplätze

An der nördlichen Flanke des Thüringer Landesamtes für Denkmalpflege (TDLA) sind drei Behindertenstellplätze vorgesehen.

KG 530

Baukonstruktionen in Außenanlagen

KG 533

Mauern und Wände

In dieser Kostengruppe sind die Sitzelemente um die Rasenflächen und den Götterbaum (*Ailanthus altissima*), sowie den Feldahorn (*Acer campestre*) enthalten. Die Kosten für das Setzen der Betonfüße mit Fundamentierungsarbeiten und Versetzen der Sitzauflagen aus Dietfurter Dolomit sind erfasst. Wenn die Entscheidung auf das Bernburger Rogenpflaster fallen sollte, werden diese Teile aus anthrazitfarbenem Sichtbeton ausgeführt.

Die Arbeiten an der historischen Stützmauer an der westlichen Stirnseite der Defensionskaserne sind in den Kosten erfasst, nicht enthalten sind Arbeiten an der Bastionsmauer,

KG 534

Rampen, Treppen, Tribünen

Insgesamt sind drei Treppen vorgesehen. Je nach Wahl des Belagsmaterials werden die Stufen als Dietfurter Dolomit Blockstufen oder als anthrazitfarbene Stellstufen mit Hinterpflasterung aus Bernburger Kleinstein ausgeführt.

Im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes wird die bestehende Treppe als Zugang von der Stellplatzanlage an der westlichen Stirnseite der Defensionskaserne ersetzt. Um einen angemessenen Zugang zum Oberen Plateau zu schaffen, wird der Treppenlauf zwischen der Treppe auf der westlichen Straßenseite und der Achse zur Peterskirche ausgerichtet. Mit ihren großzügigen Schleppstufen folgt sie topografische der bestehenden Böschung. So erfüllt sie auch die Vorgaben des Umwelt- und Naturschutzamts, möglichst wenig in den Wurzelraum der geschützten Kastanien einzugreifen. Diese Treppe erhält beidseitig Handläufe.

Im Willkommensbereich wird der Höhensprung auf das Plateau mit einer siebenstufigen Treppe abgefangen. Die Stufen verschwinden dabei sukzessive entlang der Straße Petersburg. Diese Treppe erhält einen mittigen Handlauf.

Im Bereich Peterskirche wird der Höhenversprung zwischen Peterskirche und Pulvermagazin mit vier Stufen abgefangen. Ein seitlicher Handlauf ist vorgesehen.

KG 540 Technische Anlagen in Außenanlagen

In den Außenanlagen sind Maßnahmen zur Abführung des Oberflächenwassers von den Freiflächen einkalkuliert. Die befestigten Flächen werden in Straßenabläufe entwässert.

KG 541 Abwasseranlagen, Regenwasser

In dieser Kostengruppe sind alle voraussichtlich notwendigen Materialien wie Hofabläufe, Rinnen und Rohre sowie die Einbauarbeiten enthalten. Die Schachtdeckel auf den befestigten Flächen erhalten.

Abläufe / Rinnen

Vor den Eingangstüren der anliegenden Gebäude sind Fassadenrinnen mit Guß-Längsstabrosten vorgesehen. Da noch keine Informationen zu dem neuen Mehrzweckgebäude vorliegen, wird von einer Glasfassade mit großzügigen Türen ausgegangen. Im Anschluss ist eine durchgängige Fassadenrinne vorgesehen. Die schmaleren Wegefächern entwässern seitlich über das Rasenfugenpflaster in die Rasenflächen. Die Platzflächen und breiten Wege werden über Einläufe entwässern. Die Treppen erhalten vorgeschaltete Schlitzrinnen.

Grundleitungen und Schachtbauwerke

In der Kostenberechnung sind die Erdarbeiten, die Leitungsverlegung sowie die Schachtbauwerke für die neue Planung enthalten.

Es wurde davon ausgegangen, dass die bestehenden Leitungen, Schächte und Kanäle nicht erneuert werden müssen. Der Anschluss der neuen Oberflächenentwässerung und die Anpassung der Schachtabdeckungen an das neue Gelände sind in den Kosten enthalten.

KG 542 Wasseranlagen

Wasserspiel

Das Wasserspiel ist als unregelmäßiges Fontainenfeld mit 16 Düsen in vier zusammengefassten Gruppen vorgesehen. So können unterschiedliche Bilder erzeugt werden. Die Wassertechnik wird in einer unterirdischen Pumpenkammer untergebracht.

Die Innenstadt von Erfurt verfügt über urbane Plätze mit Springbrunnen. Die Springbrunnenanlage auf dem Oberen Plateau soll einen extensiveren raueren Charakter erhalten, deshalb ist keine zusätzliche nächtliche Beleuchtung der Düsen vorgesehen.

Bewässerung

Im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes und im Willkommensbereich sind Wasserentnahmestellen (Unterflurhydranten) vorgesehen. Um die Rasenflächen vor dem zukünftigen Landesmuseum (Defensionskaserne) in repräsentativem Pflegezustand zu erhalten, ist auf dem ehemaligen Exerzierplatz eine Rasenbewässerungsanlage mit Versenkretnern vorgesehen.

KG 546

Starkstromanlagen

Das Obere Plateau Petersberg soll dezent, aber für die Arbeitswege der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des TLDA und der Glashütte ausgeleuchtet werden. Die Stelen werden auch für andere Bereiche auf dem Petersberg verwendet und sollen als neue Standardleuchte der Stadt Erfurt eingesetzt werden. Das Westportal der Peterskirche erhält Bodeneinbau-Uplights. Der Kostenansatz enthält die Kosten für die Leuchten, notwendige Abschlusskästen, Kabel und deren Einbau und Montage.

KG 550 Einbauten in Außenanlagen

KG 551 Allgemeine Einbauten

Die Mobiliarfamilie setzt sich aus Standard Abfallbehältern der Stadt Erfurt und neuem zeitlosem Mobiliar zusammen.

Die Formsprache ist zurückhaltend und funktional-elegant. Die gebogenen Rundrohrrahmen finden sich in Bänken, Fahrradständern und Handläufen wieder.

Die Bänke flankieren die Wege und legen sich um die abgerundeten Kanten. So werden die Wege betont und den Besuchern bieten sich vielfältige Sitz- und Sichtmöglichkeiten.

Die Lichtstelen sind so angeordnet, dass die Fläche des ehemaligen Exerzierplatzes und das Aussichtsplateau ausgespart werden. Auf diese Weise wird der ehemalige Exerzierplatz auch abends als Einheit erlebbar. Für das TDLA, südlich der Peterskirche und nahe des neuen Multifunktionsgebäudes Anlehnbügel sind Fahrradlehnenbügel mit Montage vorgesehen.

Als Sitzgelegenheiten sind individuell gefertigte, zurückhaltende Bänke in beiden Bauabschnitten vorgesehen. Im Willkommensbereich sind Natursteinmauern mit Sitzauflagen in der Kostengruppe 533 enthalten.

KG 570 Pflanz- und Saatflächen

KG 571-575 Oberbodenarbeiten

Da große Flächen entsiegelt werden, wird davon ausgegangen, dass in den zukünftigen Rasenflächen nahezu ausnahmslos Oberboden aufgetragen werden muss. Die reduzierte Gestaltung mißt den Rasenflächen eine wichtige gestalterische Funktion bei, dementsprechend ist eine sorgfältige fachgerechte Bodenvorbereitung vorgesehen.

KG 574 Pflanzen

In dieser Kostengruppe sind die Kosten für das Liefern und Pflanzen von insgesamt 7 Bäumen in Solitärqualität StU 20/25 inkl. Fertigstellungspflege enthalten.

Auf dem ehemaligen Exerzierplatz sind vier Gelbe Kastanien (*Aesculus flava*) zur Ergänzung der Baumreihe vorgesehen. Eine Schmalblättrige Ölweide (*Elaeagnus angustifolia*) schafft den Schwerpunkt auf der Freifläche. Im Willkommensbereich wird eine Schwedische Mehlbeere (*Sorbus x intermedia*) und süd-östlich der Peterskirche eine Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) neu gepflanzt.

KG 575 Rasen und Ansaaten

Auch bei der Rasenfläche ist die Fertigstellungspflege bis zur vegetations-technischen Abnahme eingeplant. Es sind 5 Wässerungsgänge in den Flächen, die keine Bewässerungsanlage erhalten, vorgesehen.

KG 590 Sonstige Außenanlagen

- KG 591** Baustelleneinrichtungen
Die Kosten für die Baustelleneinrichtung und der Erstellung des Ur-Geländeaufmaßes, sowie der Revisionspläne sind in dieser Kostengruppe enthalten.
- KG 593** Sicherungsmaßnahmen
Voraussichtlich notwendige Sicherungsmaßnahmen wie Bauzaun, Warnbarken und Absperrschranken liefern und Vorhalten sind in dieser Kostengruppe erfasst.
- KG 594** Abbruchmaßnahmen
Sämtliche Abbruch- und Rückbauarbeiten sind in hier zusammengefasst. Dies beinhaltet den Ausbau sämtlicher alter Pflaster-, Platten-, Beton- und Asphaltbeläge, sowie ungebundene Wegedecken / Schotterflächen. Das gut erhaltene ausgebaute Natursteinpflaster wird verladen und zur späteren Wiederverwendung zu Lagerflächen der Stadt Erfurt transportiert. Die übrigen Deckbeläge werden der Verwertung zugeführt, die ausgebauten Tragschichten sollen zu rund 50 % wiederverwendet werden. Die Entsorgung von überschüssigem Tragschicht- und Schwarzdeckenmaterial ohne Schadstoffbelastung ist hier bereits enthalten.
- Hierunter fallen außerdem die Arbeiten zum Ausbauen und Entsorgen von alten Ausstattungen, Einbauten, Entwässerungseinrichtungen und Mobiliar. Ebenfalls erfasst sind das Fällen und Roden von Bäumen / Sträuchern samt Wurzelstock, samt Entsorgung aller anfallenden Stoffe.
- Zudem ist der Schutz der Bestandsbäume mit umlaufender Bauzaunumgrenzung in dieser Kostengruppe enthalten.
- KG 596** Materialentsorgung
In dieser Kostengruppe sind die Entsorgung des anfallenden Betonaufbruch (Belastung LAGA Z 1.2), der nicht wiederverwendbaren, ungebundenen Schichten und des Bodenaushub enthalten. Bei den zu entsorgenden Schüttgütern liegen Zuordnungswerte von LAGA Z 1 und größer Z 2 vor. Das höher belastete Material wird voraussichtlich zum größten Teil bei den Arbeiten im Willkommensbereich anfallen. Die Kosten für entsprechende Analysen und Untersuchungen der abgebrochenen Stoffe nach LAGA-M20 und Deponieverordnung sind an dieser Stelle berücksichtigt.
- KG 599** Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen
In dieser Kostengruppe sind in sehr geringem Maße Stundenlohnarbeiten und Verrechnungssätze für Geräte enthalten.
Da sich die Baumaßnahme auf einem Gelände mit archäologischen Fundament-resten

befindet, sind Kosten für Stillstandszeiten für die Baustelleneinrichtung und Arbeitskräfte in der Kostengruppe erfasst.