

# MACHBARKEITSSTUDIE DEPOTNEUPLANUNG FÜR DIE MUSEEN ERFURT



## GLIEDERUNG

### **1. VORBEMERKUNGEN**

1.1 AUFTRAGGEBER

1.2 AUFTRAG

1.3 AUFTRAGSABWICKLUNG

1.4 BISHERIGE ABSTIMMUNGEN UND TERMINE

1.5 ZUGRUNDE LIEGENDE DOKUMENTE

1.6 DIE GRUNDSTÜCKE

1.7 DIE FLÄCHENBEDARFE

1.8 RAUMHÖHENBEDARFE

1.9 LAGERTECHNIK

### **2. ERLÄUTERUNG DER VORGEHENSWEISE**

2.1 ERLÄUTERUNG DER VORGEHENSWEISE

## GLIEDERUNG

### 3. DIE MACHBARKEITSSTUDIE

#### 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

- 3.1.1 Am Wasserturm
- 3.1.2 Haarbergstrasse
- 3.1.3 Bahnhallenquartier (Westseite)
- 3.1.4 Salinenstrasse

#### 3.2 BAUKOSTEN – NEUBAUTEN

- 3.2.1 Baukosten – Neubauten
- 3.2.2 Baukosten – Sanierung Denkmalsgeschützter Bestand + Neubau
- 3.2.3 Baukosten – Bestandssanierung

#### 3.3 BETRIEBSKOSTEN UND UNTERHALTSKOSTEN

## GLIEDERUNG

### 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

- 3.4.1 Flächenbetrachtung
- 3.4.2 Konservatorische Eignung
- 3.4.3 Logistische Eignung: Lage
- 3.4.4 Logistische Eignung: Distanzen
- 3.4.5 Sicherheit
- 3.4.6 Statik
- 3.4.7 Depoteinrichtung
- 3.4.8 Denkmalschutz
- 3.4.9 Zusammenfassung + sonstige Faktoren

# 1. VORBEMERKUNGEN

## 1.1 AUFTRAGGEBER

Stadtverwaltung Erfurt

Kulturdirektion

Zentrale Restaurierungswerkstätten

Hospitalplatz 15

99084 Erfurt

# 1. VORBEMERKUNGEN

## 1.2 AUFTRAG

Die Stadt Erfurt verfolgt als Teil des Museumsentwicklungskonzeptes die Neuordnung ihrer Depots. Grundsätzlich sind Ertüchtigungen von Liegenschaften, Neubau und Hybridlösungen zu prüfen. Eine Auswahl der zu prüfenden Liegenschaften ist durch die Kulturdirektion Erfurt und beteiligte Ämter erfolgt. Mengengerüste (Objekte) liegen vollständig vor.

Bauliche Anforderungen sind im Hinblick auf zu bewahrende Materialgruppen und das grundsätzlich beschriebene Raumprogramm abzuleiten.

Idealerweise sind alle Depotflächen der Erfurter Museen in einem neuen Depotkomplex zusammenzuziehen, wobei der Verbleib einzelner Bestände in einzelnen Museen nicht zwingend ausgeschlossen ist. Eingeschlossen in die Machbarkeitsstudie ist die Überführung der Zentralen Restaurierungswerkstätten in den neuen Depotkomplex. Die Depots der Erfurter Museen umfassen Objekte der Geschichtsmuseen, der Kunstmuseen und des Naturkundemuseums.

# 1. VORBEMERKUNGEN

## 1.3 AUFTRAGSABWICKLUNG

Der Auftrag wird vom Fachplanungsbüro für Museumsdepotplanung baur planung aus München, unter Hinzuziehung des Architekturbüros Feulner und Häffner aus Ellingen, bearbeitet.

# 1. VORBEMERKUNGEN

## 1.4 BISHERIGE ABSTIMMUNGEN UND TERMINE

- 20.05.2025 – Kick-Off-Termin in Erfurt mit Besprechung und Begehung in der Salinenstraße. Bekanntgabe der Reduzierung auf 4 Liegenschaften
- 12.06.2025 – Versand einer Liste mit Rückfragen durch baur Planung
- 23.06.2025 – 2. Ortstermin in Erfurt mit Besprechung und Begehung der Standorte Am Wasserturm, Haarbergstraße und Bahnhallenquartier
- 24.07.2025 – Eingang Beantwortung der Rückfragen als Grundlage für weitere Bearbeitung
- 31.07.2025 – Zwischenpräsentation (online) zur Abstimmung der Flächenansätze als Grundlage. Gemeinsame Einigung auf neue Grundlage der zu berücksichtigenden Flächen
- 29.08.2025 – Zuarbeit durch die Zentralen Restaurierungswerkstätten für die Aufteilung in zwei Bauabschnitte (= neue Grundlage der Flächen für Machbarkeitsstudie)

# 1. VORBEMERKUNGEN

## 1.5 ZUGRUNDE LIEGENDE DOKUMENTE

- Ausschreibung\_Machbarkeitsstudie\_Depot
- Depotzustand\_IST
- Gutachten\_Fraunhofer\_2018\_11\_09
- Liegenschaften\_Shortlist
- Raumprogramm\_SOLL
- Museumsentwicklungskonzept\_gekürzt\_öffentlich (actori-Gutachten) (+ Ergänzung nicht öffentlich)
- Flurkarten (.pdf) + .dxf-Dateien der Liegenschaften (Am Wasserturm 4, Haarbergstraße 37, Salinenstraße 113, Bahnhallenquartier)
- Fotos (Hospitalkirche, Druckereimuseum, Stadtmuseum)
- B-Plan Salinenstraße
- Planunterlagen Bahnhallenquartier (.pdf u. .dwg)
- Bestandsgrundrisse Benary-Speicher
- Angermuseum\_Bestandsstücke\_Benary-Speicher

- Frageliste Beantwortung (.xls) vom 24.07.2025
- Flächen Bauabschnitte (.xls) vom 29.08.2025 (= neue Grundlage der Flächen für Machbarkeitsstudie)
- Protokoll Kulturdirektion zur Vorstellung des Finalentwurfs am 24.09.2025 (erhalten am 01.10.2025)

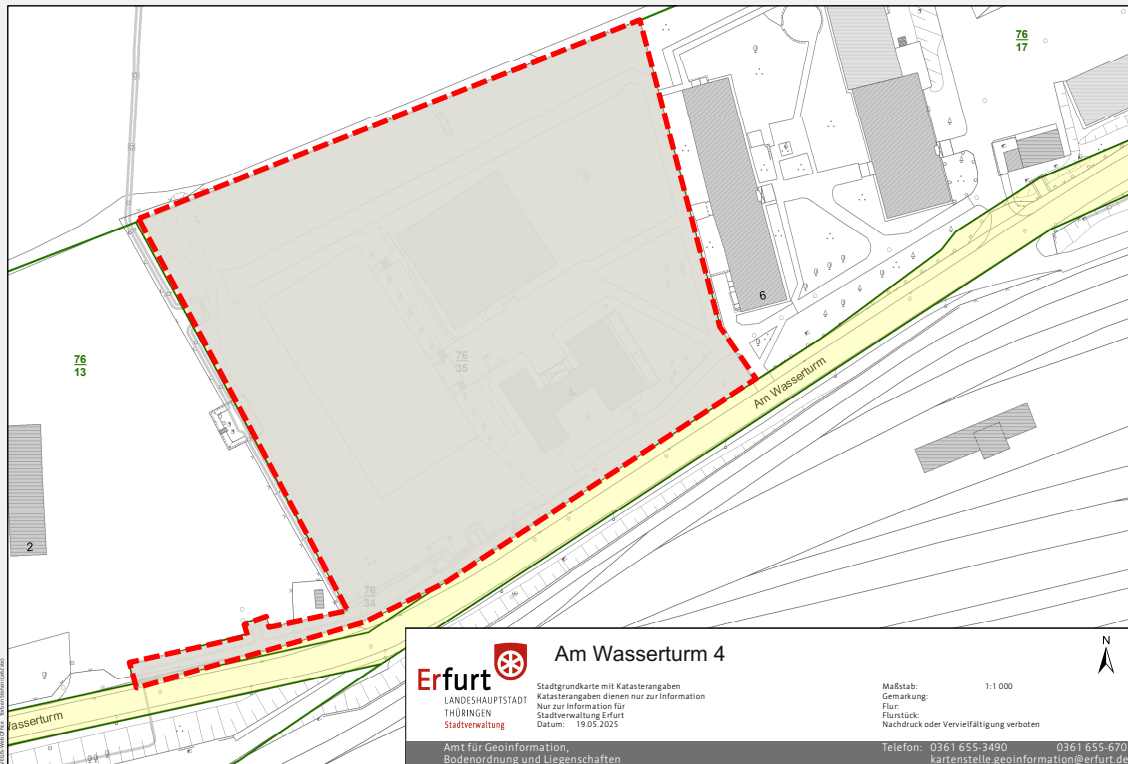
Zusätzliche Dokumente:

- Karte Überschwemmungsgebiet für die 4 Grundstücke (Stand 18.06.2025)
- Telefonnotiz zu den Abstandflächen 09.09.2025

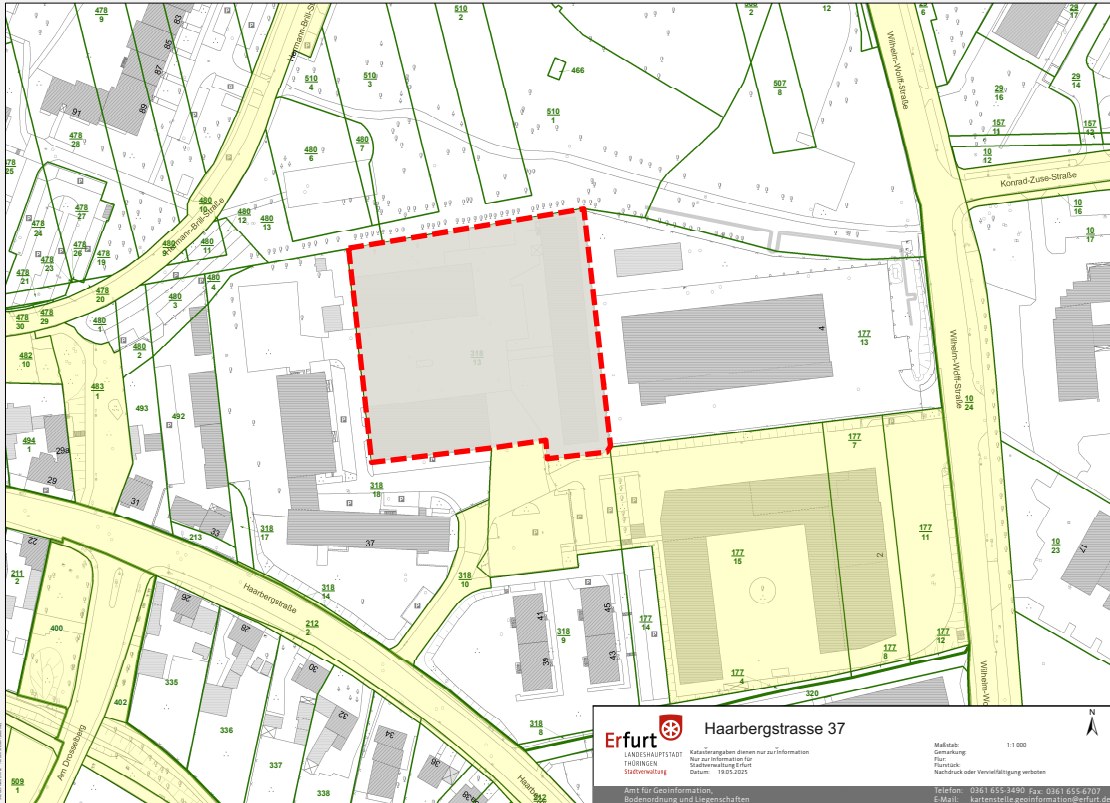
# 1. VORBEMERKUNGEN


## 1.6 DIE GRUNDSTÜCKE

- Am Wasserturm 4
- Haarbergstrasse 37
- Salinonenstrasse 113
- Bahnhallenquartier



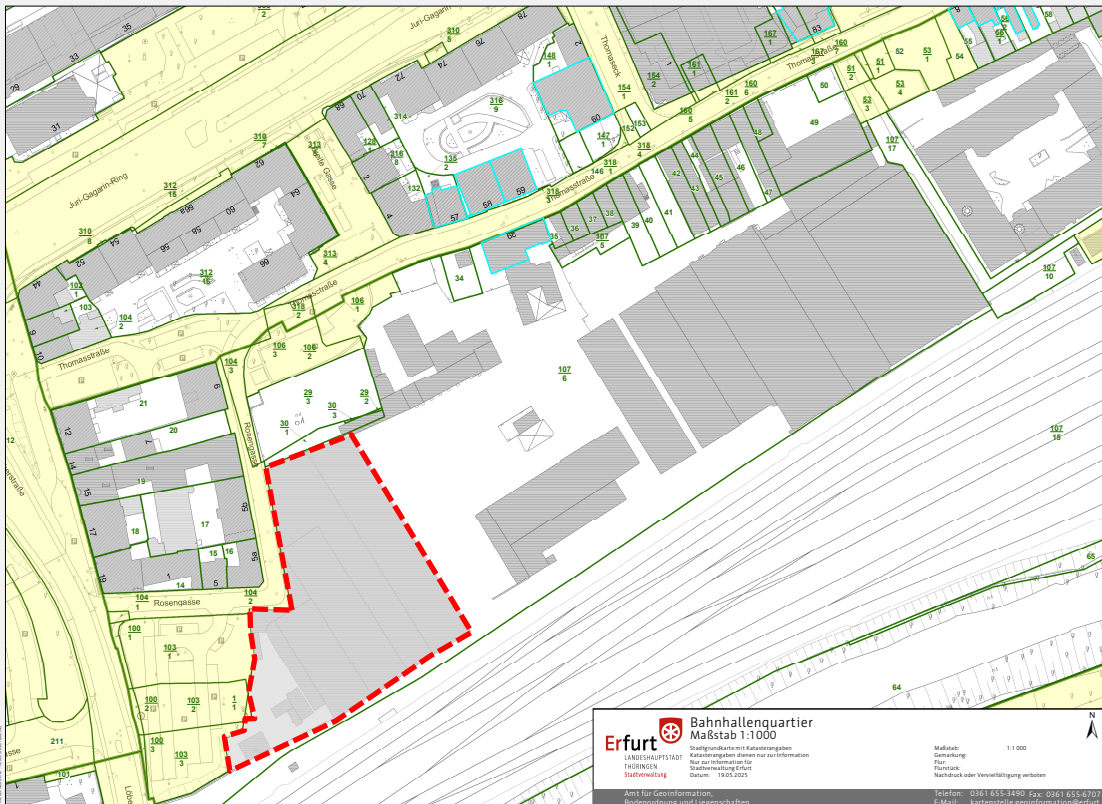
Am Wasserturm 4



 <b>Erfurt</b> LANDESHAUPTSTADT THÜRINGEN Stadtverwaltung Amt für Geoinformation, Bodenordnung und Liegenschaften	<b>Haarbergstraße 37</b> Katastralgemeinden dienen nur zur Information Nur zur Information für Stadtverwaltung Erfurt Datum: 10.10.2025	Maßstab: 1:1 000 Zeichnung: Planung: Nachdruck oder Vervielfältigung verboten
	Telefon: 0361 655 3490 Fax: 0361 655 6707 E-Mail: karsten.steile.gis@information@erfurt.de	

Haarbergstraße 37





**Erfurt**  **Bahnhofshallenquartier**  
 Maßstab 1:1000

Stadtplanquartier mit Katasterangaben  
 Maßstabangaben dienen nur zur Information  
 Flächenangaben sind nicht verbindlich  
 Nachdruck oder Vervielfältigung verboten

AMT für Geoinformation,  
 Bodenordnung und Liegenschaften

Telefon: 0361 655 3490 Fax: 0361 655 6707  
 E-Mail: kartenziele.geoinformation@erfurt.de

Maßstab: 1:1000  
 Geodaten:  
 Flächmaß:  
 Nachdruck oder Vervielfältigung verboten

N

Bahnhofshallenquartier (Westseite)

## 1.7 DIE FLÄCHENBEDARFE

### ERLÄUTERUNG ZUR FESTLEGUNG DER FLÄCHENBEDARFE

- Gem. Zwischenpräsentation vom 31.07.2025 wurde eine Begrenzung der Gesamtfläche (Bruttogeschossfläche / BGF) **auf ca. 10.000 m<sup>2</sup> als vermittelbare Größe** für die weitere Bearbeitung vereinbart. Die zuvor abgefragten Zuwächse, welche auf die Flächen gem. Raumprogramm\_SOLL aufzuschlagen waren, führten zu einer nicht darstellbaren Dimension der Gesamtflächen.
- Es erfolgte eine Priorisierung durch die Zentralen Restaurierungswerkstätten der Bestandsdepotbereiche, sowie neuer Flächenvorgaben und eine Zuteilung in 2 Bauabschnitte
- Die Flächenvorgaben für die Funktionsbereiche (Kopfbau) bleiben unverändert.
- Nachfolgend werden die von den Zentralen Restaurierungswerkstätten Erfurt festgelegten Flächenvorgaben aufgelistet:
  - 1.7.1 – 1. Bauabschnitt Depotbereiche (gem. Excel-Aufstellung vom 29.08.2025) aufgelistet
  - 1.7.2 – 1. Bauabschnitt Flächenvorgaben für die Funktionsbereiche (Kopfbau) gem. Raumprogramm\_SOLL. Ergänzend wurden Annahmen für die Anlieferung und Sanitarräume durch den AN getroffen.
  - 1.7.3 – 2. Bauabschnitt Depotbereiche (gem. Excel-Aufstellung vom 29.08.2025) aufgelistet

## 1.7 DIE FLÄCHENBEDARFE

### 1.7.1 DIE FLÄCHENBEDARFE – 1. BAUABSCHNITT: DEPOTFLÄCHEN

Sammlungsbereich	Derzeitiger Ort	Reine Stellfläche ohne Haupt- und Nebenbediengänge in m²	Nutzungsfläche (NUF) Nutzbare Depotfläche mit Haupt- und Nebenbediengängen in m² (Faktor 2,5 auf Stellfläche)
	Salinenstraße	1100	2750
	Stockfisch (Dachgeschoss)	188	470
	Hospitalkirche Turm	100	250
	Hospitalkirche Sakral	200	500
Porzellan	Keller Museum f. Thüringer Volkskunde	100	250
Möbel	Dach Museum f. Thüringer Volkskunde	100	250
Textil	Depot in ZRW	125	313
	Büroflächen Museum f. Thüringer Volkskundemuseum	50	125
	Büros Stadtmuseum	80	200
Bodenfunde	Depot Keller Stadtmuseum	40	100
Konvolut Kunsthandwerk	Depot Keller Angermuseum	60	150
Konvolut Skulptur & Plastik	Depot Keller Angermuseum	60	150
Konvolut Grafik	Depot Keller Angermuseum	100	250
Konvolut Gemälde	Depot Keller Angermuseum	50	125
Geologie und Paläontologie	Depoträume Keller Naturkundemuseum	60	150
<b>Gesamt neu</b>		<b>2413</b>	<b>6033</b>

## 1.7 DIE FLÄCHENBEDARFE

### 1.7.2 DIE FLÄCHENBEDARFE – 1. BAUABSCHNITT: FUNKTIONSFLÄCHEN (ZUSAMMENFASSUNG)

<b>Funktionsbereich</b>	<b>Nutzungsfläche (NUF) in m<sup>2</sup></b>
Funktionsbereiche Quarantäne + Zwischenlager	415
Restaurierungsateliers + Funktionsräume	870
Funktionsbereiche und funktionale Lagerbedarfe	690
Nebengebäude	191
<b>Summe Funktionsbereiche</b>	<b>2166</b>

Detaillierte Flächenbedarfe siehe nächste Seite

<b>Funktionsbereiche Quarantäne + Zwischenlager</b>	
Quarantäne-Lager (sogenannter Schwarzbereich)	75
Zwischenlager (sogenannter Graubereich)	75
Weißbereich (Schleusen)	40
Notfallverbund Depotraum für Evakuierungen von regionalen Museen und Sammlungen	200
Büro Depotmeister	25
<b>Zwischensumme</b>	<b>415</b>
<b>Restaurierungsateliers + Funktionsräume</b>	
Restaurierungsateliers für sechs Fachbereiche	375
Fotoplatz	30
Büro Dokumentation	60
Material- und Gerätelager Restaurierung	50
Tischlerei	50
Gemeinsames Holzlager für Tischlerei und Möbelrestaurierung	45
Fotoatelier mit Büroarbeitsplatz und Techniklager	60
Untersuchungslabor und Chemikalienlager	45
Dokumentationszentrum	50
Besprechungsraum	40
Raum für wissenschaftliches Arbeiten am Original	40
Büro Leitung ZRW	25
<b>Zwischensumme</b>	<b>870</b>
<b>Funktionsbereiche und funktionale Lagerbedarfe</b>	
Anlieferbereich LKW innenliegend	120
Lager für Ausstellungstechnik	350
Lager für Kisten und Transportmaterialien	75
Lager für Verkaufsmaterial (Kataloge, Karten, etc.)	50
Ent- und Verpackungsraum	40
Technischer Arbeitsraum	30
Verwaltung/Sekretariat	25
<b>Zwischensumme</b>	<b>690</b>
<b>Nebenbereiche</b>	
Sanitäräume	60
Aufenthaltsraum/Sozialraum	40
Reinigungslager	16
Maschinenlager / Ladestation	75
<b>Zwischensumme</b>	<b>191</b>
<b>Summe Funktionsbereiche</b>	<b>2166</b>

## 1.7 DIE FLÄCHENBEDARFE

### 1.7.3 DIE FLÄCHENBEDARFE – 2. BAUABSCHNITT: DEPOTFLÄCHEN

Sammlungsbereich	Derzeitiger Ort	Reine Stellfläche ohne Haupt- und Nebenbediengänge in m <sup>2</sup>	Nutzungsfläche (NUF) Nutzbare Depotfläche mit Haupt- und Nebenbediengängen in m <sup>2</sup> (Faktor 2,5 auf Stellfläche)
Gemälde/Grafik	Molsdorf		
	Naturkundemuseum	500	1250
	Benary	300	750
Künftige Zuwächse		696	1740
<b>Summe</b>			<b>3740</b>

## 1.7 DIE FLÄCHENBEDARFE

### 1.7.4 ERMITTLUNG BGF 1. BAUABSCHNITT

- Depotfläche 6.033 m<sup>2</sup> (NUF)
- Funktionsflächen 2.166 m<sup>2</sup> (NUF)
  - 8.200 m<sup>2</sup> (NUF)

Ermittlung BGF (Bruttogeschossfläche):

= NUF + 20% (Konstruktion + Verkehrswege + Technik)

= 8.200 m<sup>2</sup> + 1.650 m<sup>2</sup> = 9.840 m<sup>2</sup>

**ca. 10.000 m<sup>2</sup> BGF**

## 1.7 DIE FLÄCHENBEDARFE

### 1.7.5 ERMITTLUNG BGF 2. BAUABSCHNITT

- Depotfläche 3.740 m<sup>2</sup> (NUF)

Ermittlung BGF:

= NUF + 20% (Konstruktion + Verkehrswege + Technik)

= 3.740 m<sup>2</sup> + 748 m<sup>2</sup> = 4.488 m<sup>2</sup>

**ca. 4.500 m<sup>2</sup> BGF**

## 1.8 RAUMHÖHENBEDARFE

### 1.8.1 RAUMHÖHENBEDARFE

- Für die Machbarkeitsstudie wird von einer einheitlichen **Raumhöhe von ca. 3,00 m** ausgegangen.
- Unter Berücksichtigung eines Low-Tech-Ansatzes und möglichst wenig unterschiedlichen Klimabereichen (Stichwort Universalklima, Ausnahmen nur für einzelne kleine Bereiche) kann für die TGA-Installationen von einer Installationshöhe von max. ca. 0,5 m ausgegangen werden.
- Dies ermöglicht eine lichte Höhe von ca. 2,50 m für die Depoteinrichtung (menschliches Maß als Orientierung).
- Davon abweichende Raumhöhenbedarfe für einzelne Bereiche sind zu einem späteren Zeitpunkt zu ermitteln.

## 1.9 LAGERTECHNIK

### 1.9.1 LAGERTECHNIK

- Alle Flächenvorgaben für die Depotflächen gehen zunächst von einer **feststehenden Lagertechnik** aus, welche in einem weiteren Projektverlauf präzisiert und optimiert werden können.
- Es wird eine detaillierte Erfassung der Objekte (nach Objektgruppen) mit Zuordnung zu den jeweiligen Lagertechniktypen in einem neuen Sammlungszentrum empfohlen (Mengengerüst).

## 2. ERLÄUTERUNG DER VORGEHENSWEISE

### 2.1 ERLÄUTERUNG DER VORGEHENSWEISE

Die nachfolgende Machbarkeitsstudie enthält eine vergleichende Überprüfung der zuvor genannten Flächenbedarfe auf den vier verschiedenen Grundstücken.

Für die Grundstücke „Am Wasserturm“ und „Haarbergstrasse“ ist jeweils eine Neubebauung vorzusehen. Im „Bahnhallenquartier“ gibt es im Zuge der Entwicklung des Gebietes die Möglichkeit innerhalb der denkmalgeschützten und sanierungsbedürftigen alten Bahnhallen ein Sammlungszentrum zu integrieren. In der „Salinenstrasse“ kann ein großes Industrie- und Lagergebäude im Zuge einer Sanierung weitergenutzt werden und so eine neue Bestimmung in Form eines Sammlungszentrums für die Zukunft zu bekommen.

Es werden die vier zum Teil sehr unterschiedlichen Grundstücke anhand einer Gegenüberstellung unter Berücksichtigung von verschiedenen Aspekten (Unterbringung der Flächen, Kosten, konservatorische Eignung, logistische Eignung, Statik, Sicherheit, Depoteinrichtung und Denkmalschutz), trotz ihrer Unterschiedlichkeit möglichst vergleichbar gemacht und jeweilige Vor- und Nachteile hervorgehoben.

## 3. DIE MACHBARKEITSSTUDIE

### 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

- Am Wasserturm
- Haarbergstrasse
- Bahnhallenquartier (Westseite)
- Salinenstrasse

## 3. DIE MACHBARKEITSSTUDIE

### 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

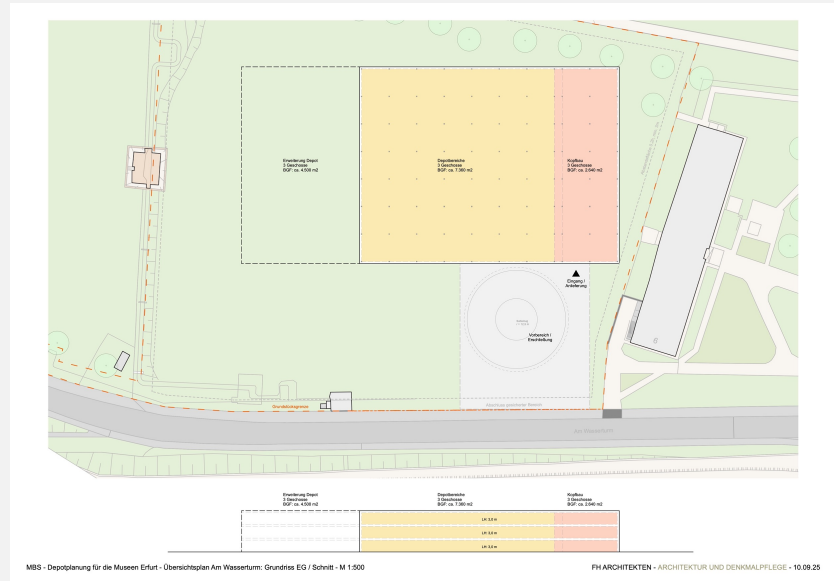
- Am Wasserturm
- Haarbergstrasse
- Bahnhallenquartier (Westseite)
- Salinenstrasse

## 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

### 3.1.1 AM WASSERTURM

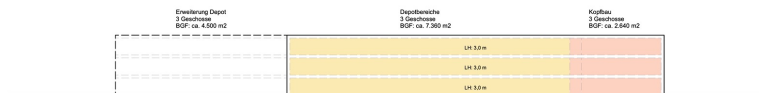
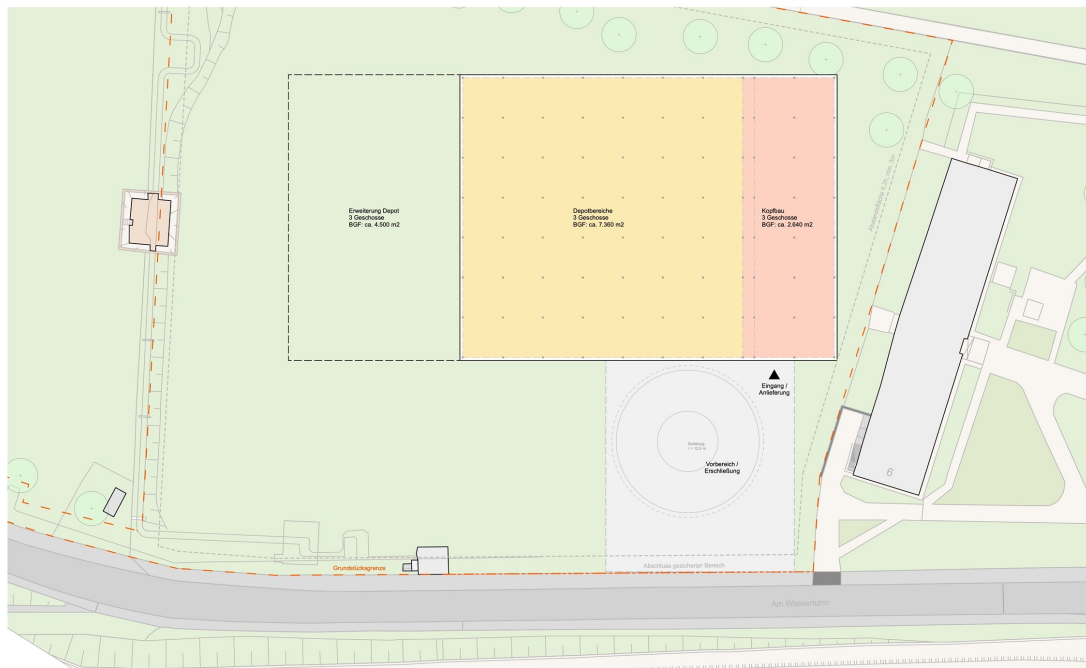
- 1.BA: 3 Geschosse  
(Kopfbau + Depotbereiche)  
2.640 m<sup>2</sup> + 7.360 m<sup>2</sup> BGF  
= 10.000 m<sup>2</sup> BGF
- 2. BA: 3 Geschosse 4.500 m<sup>2</sup>

Gesamt: **14.500 m<sup>2</sup> BGF**

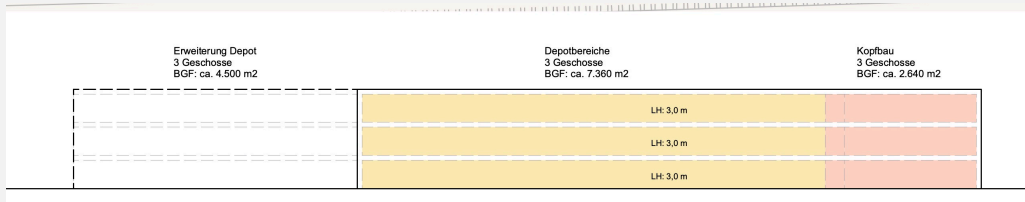
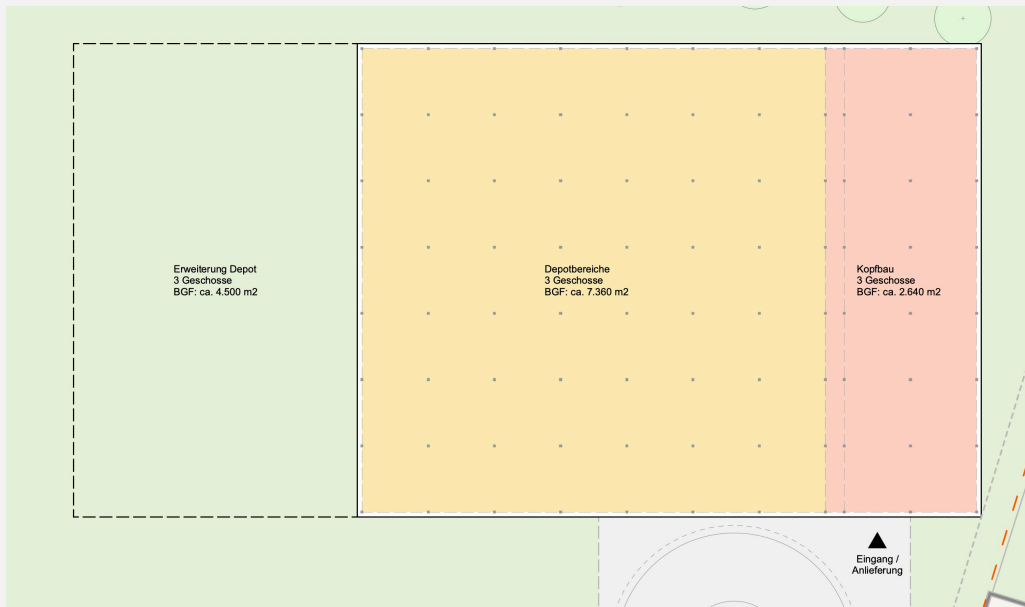


Hinweis zu den Abstandsflächen gem. telefonischer Auskunft von Hr. Schröter, Bauaufsicht Stadt Erfurt (09.09.2025):

Das Grundstück am Wasserturm lässt sich als Gewerbegebiet einstufen. **0,2 h als Abstandsfläche** können hier angesetzt werden.



MBS - Depotplanung für die Museen Erfurt - Übersichtsplan Am Wasserturm: Grundriss EG / Schnitt - M 1:500



## 3. DIE MACHBARKEITSSTUDIE

### 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

- Am Wasserturm
- Haarbergstrasse
- Bahnhallenquartier (Westseite)
- Salinenstrasse

## 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

### 3.1.2 HAARBERGSTRASSE

- 1.BA: 4 Geschosse  
(Kopfbau + Depotbereiche)  
2.640 m<sup>2</sup> + 7.360 m<sup>2</sup> BGF  
= 10.000 m<sup>2</sup> BGF
- 2. BA: 4 Geschosse 4.500 m<sup>2</sup> BGF

Gesamt: **14.500 m<sup>2</sup> BGF**



Hinweis zu den Abstandsflächen gem. telefonischer Auskunft von Hr. Schröter, Bauaufsicht Stadt Erfurt (09.09.2025):

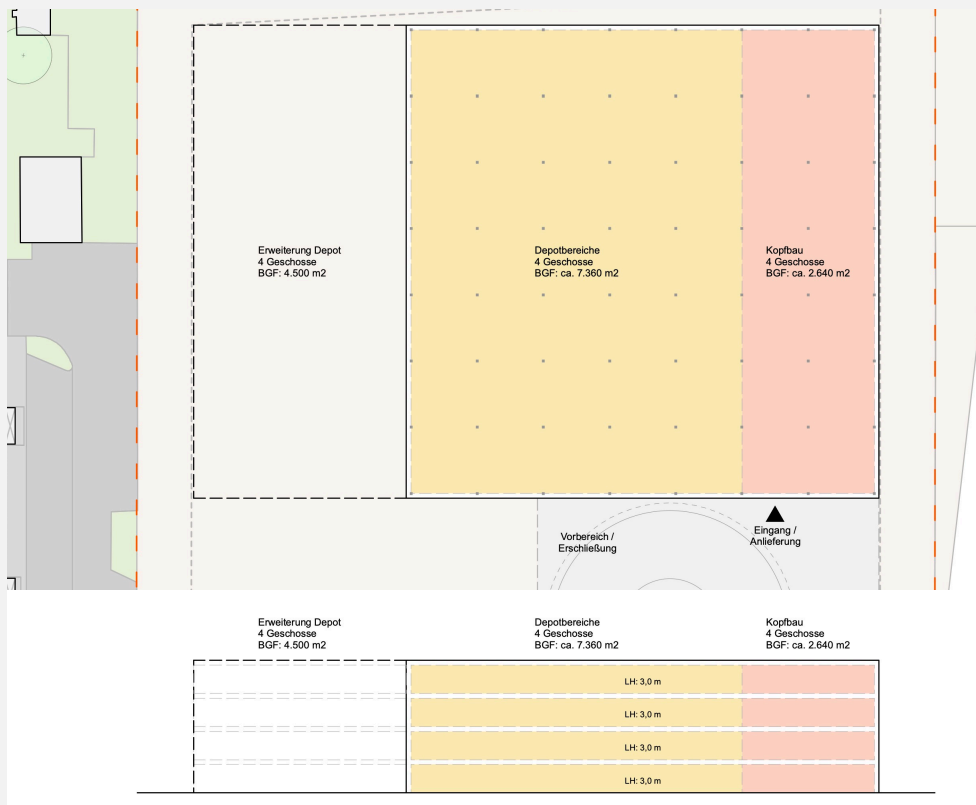
Das Grundstück Haarbergstraße ist nach Aussage von Hr. Schröter als Mischgebiet zu betrachten. **Hier wären 0,4 h anzusetzen.**

Auch auf § 34 BauGB hat er an dieser Stelle hingewiesen: "(1) Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt"

Dies betrifft das anvisierte Volumen: 50 x 50 x 14,5m (+ Erweiterung). Das wäre bei einer Konkretisierung innerhalb der Stadtverwaltung zu klären.



MBS - Depotplanung für die Museen Erfurt - Übersichtsplan Haarbergstraße: Grundriss EG / Schnitt - M 1:500



## 3. DIE MACHBARKEITSSTUDIE

### 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

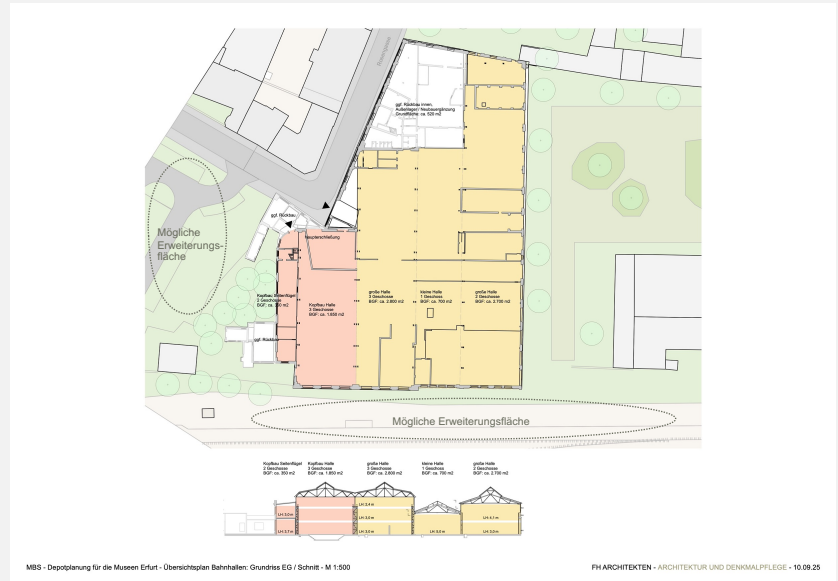
- Am Wasserturm
- Haarbergstrasse
- Bahnhallenquartier (Westseite)
- Salinenstrasse

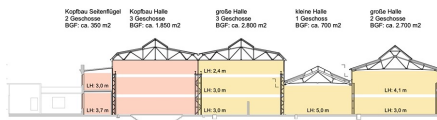
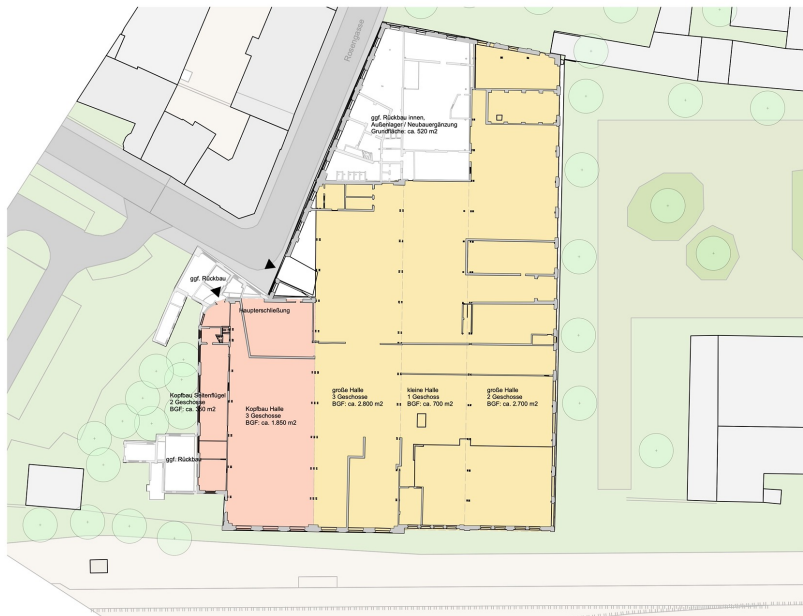
## 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

### 3.1.3 BAHNHÄLLENQUARTIER

- 1.BA: 1-3 Geschosse  
(Kopfbau + Depotbereiche)  
2.200 m<sup>2</sup> + 6.200 m<sup>2</sup> BGF  
= 8.400 m<sup>2</sup> BGF
- 2. BA: 3 Geschosse mit  
insgesamt 1.500 m<sup>2</sup> BGF

Gesamt: **9.900 m<sup>2</sup> BGF**





MBS - Depotplanung für die Museen Erfurt - Übersichtsplan Bahnhallen: Grundrisse EG / Schnitt - M 1:500

## 3. DIE MACHBARKEITSSTUDIE

### 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

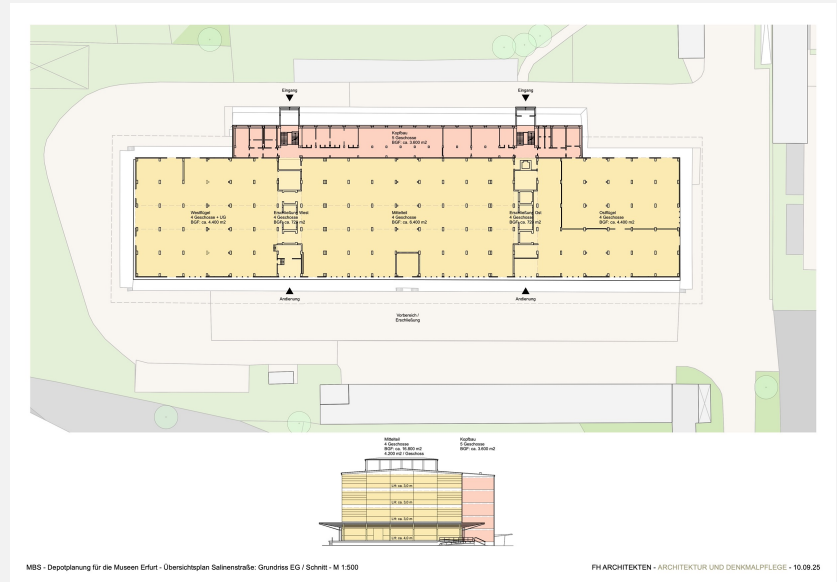
- Am Wasserturm
- Haarbergstrasse
- Bahnhallenquartier (Westseite)
- Salinenstrasse

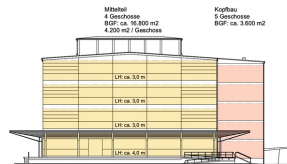
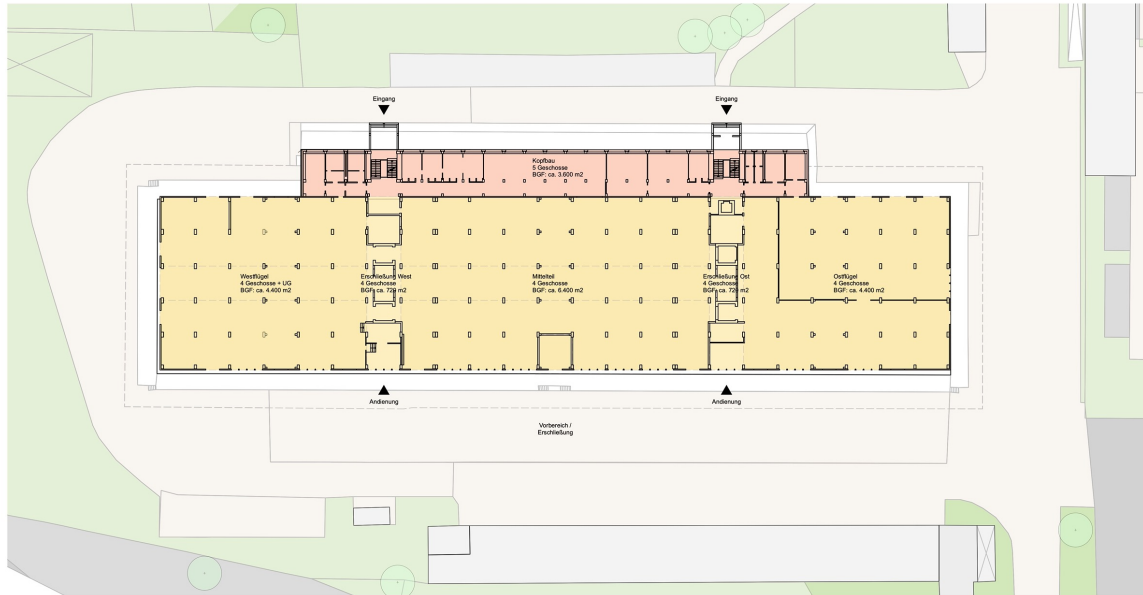
## 3.1 UNTERSUCHUNG DER GRUNDSTÜCKE

### 3.1.4 SALINENSTRASSE

- 1.BA: 4-5 Geschosse  
(Kopfbau + Depotbereiche)  
3.600 m<sup>2</sup> + 16.800 m<sup>2</sup> BGF  
= 20.400 m<sup>2</sup> BGF

Gesamt: **20.400 m<sup>2</sup>** BGF





MBS - Depotplanung für die Museen Erfurt - Übersichtsplan Salinenstraße: Grundriss EG / Schnitt - M 1:500

FH ARCHITEKTEN - ARCHITEKTUR UND DENKMALPFLEGE - 10.09.25

## 3.2 BAUKOSTEN

### 3.2.1 BAUKOSTEN - NEUBAUTEN

#### Kostenansatz **Am Wasserturm** und **Haarbergstrasse**

- Basis: Vergleichsprojekt Depot Stadtmuseum München + Indexierung Baukosten nach BKI
- Kosten / BGF: ca. **3.000 € / m<sup>2</sup>**
- Kostengröße 1.BA: **30.000.000 €** (bei 10.000 m<sup>2</sup>)

## 3.2 BAUKOSTEN

### 3.2.2 BAUKOSTEN – SANIERUNG DENKMALGESCHÜTZTER BESTAND + NEUBAU

Kostenansatz **Bahnhallen** (westlicher Teil)

- Aufwendige denkmalgeschützte Sanierung der Bestandskonstruktion + Neubau in denkmalgeschützer Hülle inkl. neuer Bodenplatte und Gründung.
- Kosten / BGF: ca. **5.000 - 6.000 € / qm**
- Kostengröße 1.BA: **42.000.000 € - 50.400.000 €** (bei 8.400 qm)
- Ggf. zusätzliche Fördermöglichkeiten aus dem Denkmalpflegeprogramm oder Städtebau

## 3.2 BAUKOSTEN

### 3.2.3 BAUKOSTEN – BESTANDSSANIERUNG

#### Kostenansatz **Salinenstrasse**

- Abrissarbeiten (Fassade und Innenausbau), Sanierung der Bestandskonstruktion + Herstellung einer neuen Gebäudehülle.
- Kosten / BGF: ca. **2.500 - 3.000 € / m<sup>2</sup>** (je nach Herausforderungsgrad / Anspruchshöhe bei der Sanierung)
- Kostengröße: 51.000.000 € - 61.200.000 € (bei 20.400 m<sup>2</sup> = komplette Sanierung des Gebäudes, ohne UG)
- Auf den Bedarf von 10.000 m<sup>2</sup> gerechnet: **25.000.000 € – 30.000.000 €**

**Hinweis:** Wir gehen von einer kompletten Sanierung des ganzen Gebäudes und der Gebäudehülle aus, da es nicht sinnvoll erscheint dieses abschnittsweise zu sanieren (gestörter laufender Betrieb, Erschütterungen, Staubentwicklung). Lediglich die Depotausstattung könnte in Bereichen zurückgestellt werden. Aufteilung der Kosten mit Theater Erfurt.

Die zusätzlichen Flächen könnten temporär vermietet werden, auch an andere Kommunen, Institutionen, oder Museen, somit zur Finanzierung beitragen und langfristig dem Sammlungszuwachs dienen.

## 3.3 BETRIEBSKOSTEN UND UNTERHALTSKOSTEN

### 3.3.1 BETRIEBSKOSTEN UND UNTERHALTSKOSTEN

Folgende Kostenstellen lassen sich für den Betrieb, Unterhalt und die Bewirtschaftung u.a. aufführen:

- Rückstellung und Unterhaltskosten Gebäude: ca. 2,5 % der Investitionssumme Gebäude
- Rückstellung und Unterhaltskosten Ausstattung: ca. 5 % der Investitionssumme Ausstattung
- Verbrauchskosten Energie: Strom und Wärme
- Verbrauchskosten Wasser
- Versicherungen (stark Nutzerabhängig)
- Sicherheitsdienst
- kontinuierliche Reinigung (je nach Reinigungskonzept)
- jährliche Regalprüfung
- Betrieb und Wartung sicherheitsrelevanter elektrischer Einbauten: Einbruchmeldeanlage,
- Brandmeldeanlage, Aufschaltung Gebäudeleittechnik
- Wartung sonstiger elektrischer Einbauten: v.a. Aufzüge
- Wartung HLSK-Technik: Heizungsanlage, Lüftungsanlage, Kälteerzeuger, Sanitäre Einrichtungen
- Wartung und Austausch sonstiger Geräte: Feuerlöscher, Leitern, Betriebsgeräte
- laufende Digitalisierungskosten: Software, Wartung, Lizenzen

## 3.3 BETRIEBSKOSTEN UND UNTERHALTSKOSTEN

### 3.3.1 BETRIEBSKOSTEN UND UNTERHALTSKOSTEN

Eine grobe Indikation anhand von Erfahrungswerten oder Vergleichsbeispielen hinsichtlich dieser Kosten kann seriös nicht dargestellt werden. Nach intensiver Recherche lassen sich für die spezifische Nutzung Depot mit angegliederten Funktionsflächen keine verifizierten Zahlen von Vergleichsprojekten finden. Veröffentlichungen beziehen sich rein auf eine quantifizierende Beschreibung einzelner Betriebsparameter (s.o.) und die Optimierung dieser in technischer Art und Weise.

Ausgehend eines „low tech“ und „low energy“ Ansatzes als Zielvorstellung sind außerdem die Vergleichsprojekte rar gesät. Die Aufweichung von Lagerbedingungen auf Grund von Nachhaltigkeitsaspekten, also zu Gunsten einer qualitativ hochwertigen Gebäudehülle und reduzierter Haustechnik, ist eine aktuelle Entwicklung. Hier konnten bisher nur sehr wenige Anwendungsfälle fertiggestellt werden, zu denen noch keine langfristigen Verbrauchsdaten, weder der reinen Energie- und Wasserverbräuche noch der sonstigen finanziellen Bedarfe veröffentlicht wurden.

## 3. DIE MACHBARKEITSSTUDIE

### 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

- Flächenbetrachtung
- Konservatorische Eignung
- Logistische Eignung
- Sicherheit
- Statik
- Depoteinrichtung
- Denkmalschutz
- Zusammenfassung

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.1 FLÄCHENBETRACHTUNG

#### Am Wasserturm

- Die benötigte Fläche für den 1.BA kann **vollständig** untergebracht werden
- Eine nachträgliche **Erweiterung** (2.BA) ist über einen Anbau **realisierbar**

#### Haarbergstrasse

- Die benötigte Fläche für den 1.BA kann **vollständig** untergebracht werden
- Eine nachträgliche **Erweiterung** (2.BA) ist über einen Anbau **realisierbar**

#### Bahnhallen (Westseite)

- Die benötigte Fläche für den 1.BA kann **nicht vollständig** untergebracht werden
- Eine nachträgliche **Erweiterung** (2.BA) nur in **geringem Umfang möglich**
- Eine **freistehende Erweiterungs-****möglichkeit** auf den Parkflächen westlich, sowie entlang der Bahngleise kann in einem nächsten Schritt untersucht werden

#### Salinenstrasse

- Die benötigte Fläche für den 1.BA kann **vollständig** untergebracht werden. Für den 1.BA werden ca. 50% der Fläche benötigt.
- Eine nachträgliche **Erweiterung** (2.BA) ist z.B. über den Ausbau von weiteren Geschossen **möglich**

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.2 KONSERVATORISCHE EIGNUNG

#### Am Wasserturm

- Bei einem Neubau sind die konservatorischen Anforderungen **problemlos umsetzbar**

#### Haarbergstrasse

- Bei einem Neubau sind die konservatorischen Anforderungen **problemlos umsetzbar**

#### Bahnhallen (Westseite)

- Bei einem Neubau (in denkmal-geschützter Hülle) sind die konservatorischen Anforderungen **problemlos umsetzbar**

#### Salinenstrasse

- Bei einem entsprechenden Sanierungsstandard (Gebäudehülle analog zum Neubau) sind die konservatorischen Anforderungen **problemlos umsetzbar**

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.3 LOGISTISCHE EIGNUNG: LAGE

#### Am Wasserturm

- **Dezentrale Lage**  
Lage in der Peripherie östlich von Erfurt
- **Keine Infrastruktur in der Umgebung**
- **frei gestaltbarer Anlieferungsbereich**

#### Haarbergstrasse

- **Sehr dezentrale Lage** in der Peripherie südöstlich von Erfurt
- **Keine Infrastruktur in der Umgebung**
- **frei gestaltbarer Anlieferungsbereich**

#### Bahnhallen (Westseite)

- **Sehr zentrale Lage** direkt westlich angrenzend an den Hauptbahnhof
- **eingeschränkter Anlieferungsbereich**

#### Salinenstrasse

- **Dezentrale Lage** Lage in der Peripherie nördlich von Erfurt
- **frei gestaltbarer Anlieferungsbereich**

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.4 LOGISTISCHE EIGNUNG: DISTANZEN

#### Am Wasserturm

- Entfernung ca. **3-4 km** ab Stadtzentrum  
(Anger):
  - 40 Min. Fußweg
  - 15 Min. Fahrrad
  - **25 Min. ÖPNV**  
(Bus 30-Min.-Takt)

- Entfernung ca. **5 km** ab Benary-Speicher:
  - 60 Min. Fußweg
  - 20 Min. Fahrrad
  - **35 Min. ÖPNV**

#### Haarbergstrasse

- Entfernung ca. **7 km** ab Stadtzentrum  
(Anger):
  - > 1 Std. Fußweg
  - 25 Min. Fahrrad
  - **25 Min. ÖPNV**  
(Tram 10-Min.-Takt)

- Entfernung ca. **6 km** ab Benary-Speicher:
  - 90 Min. Fußweg
  - 25 Min. Fahrrad
  - **35 Min. ÖPNV**

#### Bahnhallen (Westseite)

- Entfernung ca. **0,8 km** ab Stadtzentrum  
(Anger):
  - 10 Min. Fußweg
  - 5 Min. Fahrrad
  - **< 10 Min ÖPNV**

- Entfernung **< 2 km** ab Benary-Speicher:
  - 25 Min. Fußweg
  - 10 Min. Fahrrad
  - **15 Min. ÖPNV**

#### Salinenstrasse

- Entfernung ca. **4-5 km** ab Stadtzentrum  
(Anger):
  - 50 Min. Fußweg
  - 15 Min. Fahrrad
  - **20 Min. ÖPNV**  
(Tram 10-Min.-Takt)

- Entfernung ca. **5 km** ab Benary-Speicher:
  - 65 Min. Fußweg
  - 20 Min. Fahrrad
  - **30 Min. ÖPNV**

Hinweis ZRW: Das Auto kann für die Entfernung oder Wegezeit zum Pendeln zwischen dem neuen Sammlungszentrum und den Häusern oder zwischen den Häusern nicht herangezogen werden. Die Standorte in der Stadtmitte bzw. in der Fußgängerzone dürfen nicht direkt angefahren werden. Bei den Museen stehen darüber hinaus keine Parkplätze zur Verfügung. Stattdessen ist die Wegstrecke mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu berücksichtigen. Ferner kann der Fuhrpark der Stadtverwaltung Erfurt nicht Dienst-PKW in ausreichender Zahl für die ZRW zur Verfügung stellen. Das Individual-Verkehrsmittel Auto ist zudem nicht nachhaltig.

Ermittlung der Zeitangaben gem. "Karten"-App von Apple.

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.5 SICHERHEIT

#### Am Wasserturm

- **Kein Risiko** durch Überschwemmung
- **Erhöhtes Risiko für Einbruch + Vandalismus** durch Lage in der Peripherie

#### Haarbergstrasse

- **Kein Risiko** durch Überschwemmung
- **erhöhter Einbruchschutz** durch angrenzende Feuerwache
- **Schutz im Brandfall** durch angrenzende Feuerwache
- **Lage im Wohngebiet**

#### Bahnhallen (Westseite)

- **Kein Risiko** durch Überschwemmung
- **erhöhter Einbruchschutz** durch zentrale Lage mitten in der Stadt

#### Salinenstrasse

- **Kein Risiko** durch Überschwemmung
- **Lage im Wohngebiet**

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.6 STATIK

#### Am Wasserturm

- Statische Vorgaben  
problemlos  
umsetzbar  
(Neubau)

#### Haarbergstrasse

- Statische Vorgaben  
problemlos  
umsetzbar  
(Neubau)

#### Bahnhallen (Westseite)

- Statische Vorgaben  
umsetzbar (wie  
Neubau)
- neue Bodenplatte /  
Gründung  
notwendig  
(„Flickenteppich“)

#### Salinenstrasse

- Statische Vorgaben  
umsetzbar, hohe  
Flächenlasten  
möglich
- Potential für  
Untervermietung von  
Depotflächen an  
externe Museen

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.7 DEPOTEINRICHTUNG

#### Am Wasserturm

- Keine Einschränkungen

#### Haarbergstrasse

- Keine Einschränkungen

#### Bahnhallen (Westseite)

- Keine Einschränkungen

#### Salinenstrasse

- Keine Einschränkungen

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.8 DENKMALSCHUTZ

#### Am Wasserturm

- Keine Vorgaben durch Denkmalschutz

#### Haarbergstrasse

- Keine Vorgaben durch Denkmalschutz

#### Bahnhallen (Westseite)

- Vorgaben durch Denkmalschutz sind zu beachten
- Ggf. Finanzielle Förderung möglich

#### Salinenstrasse

- Keine Vorgaben durch Denkmalschutz

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.9 ZUSAMMENFASSUNG + SONSTIGE FAKTOREN

#### Am Wasserturm

- Etwas dezentrale Lage
- Keine Infrastruktur in der Umgebung
- Neubau (hoher Primärenergie-aufwand)
- Flächen-versiegelung
- Erweiterung über Anbau möglich
- Hohe Flexibilität bei Erweiterung

#### Haarbergstrasse

- Sehr dezentrale Lage
- Keine Infrastruktur in der Umgebung
- Neubau (hoher Primärenergie-aufwand)
- Flächen-versiegelung
- Erhöhte Sicherheit
- Erweiterung über Anbau möglich
- begrenzte Flexibilität bei Erweiterung

#### Bahnhallen (Westseite)

- Sehr zentrale Lage
- Flächen nicht ganz ausreichend
- sehr hohe Kosten
- Kaum direkt angrenzende Erweiterungsmöglichkeiten
- Eine (freistehende) Erweiterungsmöglichkeit auf den Parkflächen westlich, sowie entlang der Bahngleise ist denkbar
- Schaudepot soll berücksichtigt werden (weniger Flächen für Depotflächen)
- Erhöhte Sicherheit
- Anlieferbereich eingeschränkt
- Sichtbarmachung für Besucher

#### Salinenstrasse

- Etwas dezentrale Lage
- Nutzung einer Bestandskonstruktion (geringer Primärenergiebedarf)
- Im Vergleich geringste Kosten / m<sup>2</sup>
- Keine zusätzliche Flächenversiegelung
- Flexible, geschossweise, oder bereichsweise Erweiterung möglich
- Ggf. Aufteilung der Kosten
- Zwischenzeitliche Vermietung von Flächen für späteren Zuwachs
- Kosten für Umzug oder Interimsmaßnahmen und Verpackung sind zusätzlich zu berücksichtigen

## 3.4 EIGNUNG IM VERGLEICH

### 3.4.9 ZUSAMMENFASSUNG + SONSTIGE FAKTOREN

#### Am Wasserturm

- **Mittlere bis lange Pendelzeiten** zwischen den verschiedenen Standorten
- **Schlechte ÖPNV-Anbindung (Bus), zum Teil schlechter und unregelmäßiger Takt**
- **Fußweg ab Haltestelle durchs Gewerbe / Industriegebiet**

#### Haarbergstrasse

- **Lange bis sehr lange Pendelzeiten** zwischen den verschiedenen Standorten
- **mäßige, jedoch direkte ÖPNV-Anbindung (Tram), guter Takt (10 Min) ohne Umstieg.**

#### Bahnhallen (Westseite)

- **Sehr kurze Pendelzeiten** zwischen den verschiedenen Standorten
- **sehr gute ÖPNV-Anbindung**
- **Problemlos auch zu Fuß erreichbar**

#### Salinenstrasse

- **Mittlere bis lange Pendelzeiten** zwischen den verschiedenen Standorten
- **mäßige, jedoch direkte ÖPNV-Anbindung (Tram), guter Takt (10 Min) ohne Umstieg.**

## Unsere Planungsleistungen

- Bauen im Denkmal
- Entwurf u. Planung von Neubauten im historischen Kontext
- Sanierungen von historischen Gebäuden
- Konzeption von musealen Einrichtungen
- Machbarkeitsstudien



## Unsere Beratungs- und Planungsleistungen

- Risikoanalysen
- Umgang mit kontaminierten Sammlungen
- Sammlungsqualifizierung
- Depotplanung
- Sammlungsumlagerungen
- „Baufreiheit“



Vielen Dank für die Einladung!

**baur planung**

M. Johannes Baur

Holzstraße 11

80469 München

Telefon 089-260241-56

[www.baur-planung.de](http://www.baur-planung.de)

**Feulner und Häffner GbR**

Schloßstraße 19

91792 Ellingen

Telefon 09141 97 44 20

[www.feulner-haeffner.de](http://www.feulner-haeffner.de)