

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	2
2. Planungsgrundlagen	3
3. Notwendigkeit der Baumaßnahme	4
4. Baugrund	4
5. Planerische Beschreibung	7
5.1. Allgemeines	7
5.2. Trassierung/Querschnitt.....	7
5.3. Befestigungsaufbau	8
5.4. Straßenentwässerung.....	9
5.5. Gestaltungskonzept /Oberflächengestaltung.....	10
6. Leitungsbestand	12
7. Straßenbeleuchtung	13
8. Erläuterungen zur Kostenberechnung	13
9. Verfahren	14
10. Durchführung der Maßnahme	14

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Erfurt plant für 2023 die Um- und Neugestaltung der Großen Arche im Bereich zwischen Hochzeitshaus und Marktstraße.

Ein im Stadtentwicklungskonzept verankertes Ziel zur Stärkung der Innenstadt soll unter anderem durch die Erhöhung der innerstädtischen Aufenthaltsqualität bewirkt werden. Das Ziel wurde in den vergangenen Jahren konsequent verfolgt und erfolgreich umgesetzt. Die Neugestaltung des öffentlichen Raums führt zu Synergieeffekten im Bereich der privaten Folgeinvestitionen und dient insbesondere auch der Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität sowie der Erhöhung der touristischen Attraktivität der Landeshauptstadt Erfurt.



Abbildung 01: Blick von der Marktstraße auf das Hochzeitshaus

Wie auch in den bereits neu gestalteten Straßen und Plätzen Marktstraße, Allerheiligenstraße, Fischmarkt, Michaelisstraße oder Rathausbrücke werden hohe Anforderungen an die Gestaltung dieses öffentlichen Raumes gestellt. Die Planung zur Um- und Neugestaltung der Großen Arche soll sich unmittelbar an die bereits neugestalteten Bereiche und deren Materialität orientieren und vermitteln.

Die Große Arche, als Teilstück epochaler Wegebeziehungen, ist eine überwiegend durch Fußgänger genutzte Wegeachse, die umliegende Altstadtstraßen miteinander verbindet.

Der Ursprung des Namens geht auf den Namen eines Grundstücks mit mehreren Häusern zurück.

Entlang des Straßenzuges säumen mehrere unter Denkmalschutz stehenden Gebäude den Raum. Das bekannteste und dominierende Gebäude ist das „Haus zum Sonneborn“ (Abb. 01) heute Hochzeitshaus und Standesamt.

Mit der Neugestaltung der Großen Arche wird das Sanierungsziel erreicht, zusammenhängende öffentliche Räume entsprechend ihrer Bedeutung im Stadtgefüge aufzuwerten.

Auf der Grundlage des bisherigen Gestaltungskonzeptes zur grundhaften Erneuerung der historisch bedeutsamen Altstadtbereiche soll die Gestaltungskontinuität entsprechend fortgeführt werden. Die Große Arche befindet sich innerhalb einer Fußgängerzone.

Entsprechend der Leitmotive bei der Um- und Neugestaltung des öffentlichen Raumes (Marktstraße, Fischmarkt, Schlösserstraße, Michaelisstraße usw.) soll auch in der Großen Arche Naturstein zum Einsatz kommen. Zur Reduzierung der Fahrgeräusche und zur Verbesserung des Gehkomforts soll Pflaster mit gesägter und gestockter Oberfläche eingesetzt werden.

Im Rahmen der Vorplanung wurden neben der bordsteinlosen Varianten auch Gestaltungsansätze untersucht, die eine Wiederaufnahme und Fortführung der historischen Gassenstrukturen aufzeigten.

Weiterhin wurde ebenfalls untersucht, ob die Raumkanten der Architekturen von einem durchgehenden Traufstreifen gesäumt werden (wie z.B. in der Marktstraße), welcher gleichzeitig die Vor- und Rücksprünge sowie Einbauten, Stufen oder Kellerlichtschächte aufnimmt.

Inwieweit die Raumkanten der Architekturen von einem durchgehenden Traufstreifen gesäumt werden (wie z.B. in der Marktstraße), welche gleichzeitig die Vor- und Rücksprünge sowie Einbauten, wie Stufen oder Kellerlichtschächte aufnehmen, wurde im Zuge der Vorplanung aufgezeigt.

Die Abdeckungen der Kellerlichtschächte sollen in enger Abstimmung mit den Eigentümern weitestgehend vereinheitlicht werden.

Die Übergänge in die angrenzenden Gassen (Übergang von Marktstraße in Große Arche, Einmündung Mettengasse, Fortführung südliche Große Arche, Übergang zur kleinen Arche) wurden ebenfalls bereits im Rahmen der Vorplanung ausführlich erarbeitet/ erörtert.

Eine gleichmäßige Ausleuchtung des Stadtraumes durch Überspannungen wurde betrachtet, um den Stadtraum frei von zusätzlichen Einbauten und Hindernissen zu halten.

Die Ausstattung mit notwendigem Stadtmobiliar (Radständer, Papierkörbe) erfolgte aus dem Möblierungskanon der Stadt Erfurt.

2. Planungsgrundlagen

Als Planungsgrundlagen stehen zur Verfügung:

- Vermessungstechnischer Lage-/Höhenplan 03/2018, Becker & Partner GmbH, M 1:250
- Leitungsbestandspläne der Versorgungsunternehmen
- Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht) vgs InGeo GmbH

3. Notwendigkeit der Baumaßnahme

Der vorhandene Straßenbelag besteht aus unterschiedlichen Beton- und Natursteinpflastermaterialien und einer bituminösen Entwässerungsrinne.

Der Straßenraum befindet sich in einem mangelhaften baulichen Zustand. Es sind Unebenheiten und Flickstellen erkennbar, die die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. Eine gefahrlose Nutzung der Fußgängerzone durch Fußgänger, vor allem aber durch ältere Menschen und Menschen mit Behinderung ist unter diesen Bauzuständen nur stark eingeschränkt möglich.

Der Straßenraum ist als Mischverkehrsfläche mit einer Mittelrinne und Punktabläufen angelegt.

Die vorhandene Längsneigung liegt zwischen 0,1 % - 1,1 %, die Querneigung der Seitenbereiche zwischen 0,8 % und > 5,0 %.

Die gegebenen Längs- und Querneigungssituationen entsprechen nicht den Forderungen der Regelwerke. Für die Längsneigung werden zur sicheren Ableitung von Oberflächenwasser 0,7 %, im Minimum 0,5 % gefordert, die Querneigung der Nebenfleichen sollte im Minimum 2,0 % und maximal 3,5 % betragen.

Die Stichhöhe von eventuell geplanten Bordsteinen soll auf 0 cm fixiert werden.

Es besteht der Anspruch, die Entwässerung wieder über Punktabläufe und den Straßenraum möglichst barrierefrei zu realisieren.

Die Verkehrsanlage entspricht nicht den Anforderungen an die Gestaltung von öffentlichen Verkehrsräumen und dem derzeitigen Stand der Technik im Straßenbau.

Ziel der Maßnahme ist die Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität sowie die Erhöhung der touristischen Attraktivität.

4. Baugrund

Es liegt ein Baugrundgutachten mit der Projekt-Nr. 180043 vom Juli 2018 der vgs In-Geo vor.

Zur Erkundung der Baugrundverhältnisse wurden 4 Rammkernsondierungen und 4 Handschachtungen bis 1m Tiefe ausgeführt.

Auf der Grundlage der ingenieurgeologischen Situation, der durchgeführten Baugrundaufschlüsse und ihrer Interpretation werden im Standortbereich folgende Schichten unterschieden:

Schicht 1: Auffüllung

Schicht 2: Lehm

Schicht 3: Terrassenschotter

Schicht 4: Schwemmsand

Bei den unter Schicht 1 zusammengefassten Böden handelt es sich um anthropogen, also nicht natürlich abgelagerte Schichten. Diese werden unterteilt in Schicht 1.1: Oberbau und Schicht 1.2: Auffüllung, grob-gemischtkörnig.

Auffüllungen sind in Verbreitung, Mächtigkeit und Zusammensetzung als kleinräumig wechselhaft und nicht hinreichend kalkulierbar einzuschätzen. Sie wurden in allen Aufschlüssen bis in Tiefen von 0,6 ... > 2,2 m angetroffen.

Die Schicht 2 – fluviatiler Schwemmlehm der Gera – stellt die unter natürlichen Bedingungen oberflächlich anstehende Lockergesteinsschicht dar. Die Schicht 2 wird von Auffüllungen bedeckt bzw. in Folge anthropogener Bautätigkeit anteilig oder vollkommen ersetzt.

Bei der Schicht 3 handelt es sich um Terrassenschotter der Geraue. Gemäß Literaturangaben liegt die Mächtigkeit bei ca. 10m.

Die Schicht 4 Schwemmsand wurde nur in RKS 4 angetroffen. Es handelt sich um Fluviale Ablagerungen der Gera.

Zum Erkundungszeitpunkt im Jahr 2018 wurde bis zur Erkundungsendtiefe von 3 m kein Grundwasser angetroffen. Das Grundwasser liegt demzufolge unterhalb der zu erwartender Baueinfluss-/einwirkungstiefen.

Gründungstechnische Schlussfolgerungen Straßenbau

Ausgehend von einer Oberbaudicke in einer Mindeststärke von ca. 60 cm und den Erkundungsergebnissen kommt das Planum auf/in nicht bis gering frostempfindlichen (F2-F1), grob- bis gemischtkörnigen Auffüllungen/Grabenverfüllung zu liegen. Feinkörnige und sehr frostempfindliche (F3) Auffüllungen oder ein Anschnitt der Schicht2 Schwemmlehm bereichsweise nicht gänzlich auszuschließen.

Entsprechend den Verdichtungsanforderungen gemäß ZTV E-Stb 09 ist auf dem Planum von Verkehrsflächen ein EV2-Wert von $\geq 45 \text{ MN/m}^2$ zu erzielen.

Bei den vorhandenen grob- bis gemischtkörniger Auffüllung (Schicht 1.1, Schicht 1.2) ausreichender Restdicke kann davon ausgegangen werden, dass die Verdichtungsanforderungen und die Planumstragfähigkeit durch intensive Nachverdichtung des Planums, möglichst mit schwere Rüttelplatte erreicht werden können.

Bei feinkörnigen Böden im Planum sowie zu geringer Restdicke (<30 cm) grob-/ gemischtkörniger Auffüllung kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Tragfähigkeitsanforderungen nur durch Nachverdichtung erreicht werden können.

Im Interesse eines einheitlich definierten tragfähigen Planums ist einen anteiligen Austausch von min 30% durchzuführen.

Als Bodenaustauschmaterial sind weit- bis intermittierend gestufte oder gemischtkörnige Kiese bzw. entsprechend gebrochene Korngemische nach DIN 18196 geeignet, in denen der Feinkornanteil ($d < 0,063 \text{ mm}$) auf max. 15 % (Frostempfindlichkeitsklasse F2) und der Steinanteil auf < 10 M% bis Größtkorn 100 mm begrenzt werden sollten (GW, GI, GU/GT). Weiterhin muss das Austauschmaterial gut verdichtbar sein und eine hohe Eigensteifigkeit aufweisen.

Wir empfehlen von einer Eigensteifigkeit von von $ES \geq 200 \text{ MN/m}^2$ auszugehen.

Vom Einsatz von Recyclingmaterial raten wir, aufgrund immer wieder auftretender Probleme hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung (umwelt- und bautechnisch schädliche Bestandteile) sowie der Qualität und Homogenität, ab. Dies entspricht auch der in Erfurt aufgrund negativer Erfahrungen bis hin zu Schadensfällen praktizierten Vorgehensweise seitens des TVA und des Entwässerungsbetriebes, dem Einsatz von RC-Materialien grundsätzlich nicht zuzustimmen.

Sollen im Zuge von Sonderlösungen die Oberbaudicke oder/und die Anforderungen an die Planumtragfähigkeit reduziert werden, wie im Innenstadtbereich (z. B. auch Fischmarkt, Schlösserstraße) schon mehrfach praktiziert, wird trotzdem empfohlen, im Planumbereich ggf. lokal vorhandene feinkörnige Böden in einer Stärke von mind. 30 cm auszutauschen, um annähernd gleichmäßige Verhältnisse unter der Straße zu schaffen. In diesem Fall können u. E. auch die regulären Tragfähigkeitsanforderungen an das Planum aufrecht erhalten werden.

Grundsätzlich ist einzuschätzen, dass letztendlich nur vergleichsweise geringe Mengen an Oberflächenwasser über quasi dichte Decken in den Untergrund eindringen, welche wiederum Großteils in einem wasserunempfindlichen (d. h. in gewissem Grade auch durchlässigen) Planum und/oder in Grabenverfüllungen versickern. Wenn (mindestens lokal) machbar, sollten ca. 20 cm bis 30 cm tiefe Sickerrigolen an Tiefpunkten aus Kies 8/16 mit Vliesumhüllung angeordnet werden, ohne dass diese an eine Entwässerungsleitung angeschlossen werden bzw. ein planmäßiges Gefälle erhält.

Umweltrelevante Gesichtspunkte

Ungebundene Tragschichten (Bauschutt)

Ungebundenes Tragschichtmaterial wird in Anlehnung an UU12 und UU13 als Bauschutt betrachtet und wurde nach LAGA M20, TR Bauschutt untersucht.

Im Resultat der Untersuchungen entsprechen alle Mischproben aus der ungebundenen Tragschicht der Zuordnung Z 0.

Die Mischproben sind als nicht gefährlicher Abfall (AVV-Schlüssel-Nr. 17 95 04) zu deklarieren.

Beton

Unterhalb der dünnen Pflasterbettungsschicht wurde eine Magerbetonschicht erkundet. Die Stärke schwankt zwischen 10-20 cm.

Insgesamt wurden auch hier 2 Mischproben (B1, B2) erstellt. Die Betonproben wurden nach LAGA analysiert.

Die Betonproben B1 und B2 weisen keine Grenzwertüberschreitung auf (Z0). Das Betonmaterial als nicht gefährlicher Abfall (AVV-Schlüssel-Nr. 17 01 07) zu deklarieren

Boden /Untergrund

Aus dem gewachsenen Untergrund und bodenähnlichen Auffüllungsmaterial mit < 10 Vol. % Fremdbestandteilen wurden 2 Mischproben gebildet.

U1	Kupfer	472 mg/kg TS	Z2
	Blei	214 mg/kg TS	Z1.2
	Quecksilber	0,6 mg/kg TS	Z1.1
	Zink	146 mg/Kg TS	Z1.1

Das Material der Mischprobe **U1** ist aufgrund eines erhöhten Kupfergehaltes im Feststoff in die Zuordnung **Z2** einzuordnen.
Das Material aus der Mischprobe **U2** weist keine Grenzwertüberschreitung auf (**Z0**). Die Aushubböden als **nicht gefährlicher Abfall (AVV-Schlüssel-Nr. 17 05 04)** zu deklarieren.

5. Planerische Beschreibung

5.1. Allgemeines

Die Vorplanung und jetzt vorliegende Entwurfsplanung für den grundhaften Ausbau der Großen Arche ist auf der Grundlage der Aufgabenstellung der Stadt Erfurt erstellt worden.

Entsprechend der Schriftenreihen der „Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen“ (FGSV) handelt es sich bei dem Straßenzug um eine Erschließungsstraße der Kategoriengruppe ES V. Die „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) und die „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“ (RStO 12) wurden hier angewendet.

Alle gewählten Entwurfselemente der Straßenplanung befinden sich weitestgehend in Übereinstimmung mit dem gültigen technischen Regelwerk.

Für die Fußgängerzone wurde in Anlehnung an die RStO 12 eine Belastungsklasse 1,0 gewählt. Gemäß Angabe der RStO 12 sind Fußgängerzonen, in denen Lieferverkehr mit Fahrzeugen des Schwerverkehrs stattfinden, in einer Belastungsklasse von mindestens 1,8 auszubilden. Da in der Großen Arche wenig Schwerverkehr zu finden ist, ist eine Belastungsklasse von 1,0 ausreichend.

Die Ausbaulänge beträgt ca. 80 m. Die vorhandene Bebauung gibt den Straßenquerschnitt vor.

Die Fahrbahnbreite / Breite des vorhandenen Lichtraumes liegt zwischen 5,00m und 25m (Platzfläche vor dem Hochzeitshaus).

5.2. Trassierung/Querschnitt

Der Ausbau erfolgt als Wohnweg. Der Straßenzug liegt in einer Fußgängerzone. Zwangspunkte für die Linienführung im Grund- und Aufriss ist die vorhandene Bebauung mit den zugehörigen Zugängen und Zufahrten sowie die Anschlusspunkte der angrenzenden Straßen.

Alle bestehenden Zugänge und Zufahrten werden wieder ordnungsgemäß abgeschlossen.

Lageplan:

Die Aufteilung der vorhandenen Fläche zwischen den Gebäuden aus der Verlängerung der Großen Arche mit Fahrbahn und Gehweg wird aufgegriffen und bis zur Marktstraße fortgeführt.

Fahrbahn und Gehwegbereiche werden durch einen Granitbord, aber mit einem Stich von 0cm, und einer 3-zeiliger Rinne voneinander abgegrenzt. Die Breite der „Fahrbahn“ wurde mit min. 3,50m vorgesehen. Die „Gehwege“ sind im Minimum 0,70m breit.

5.3 Befestigungsaufbau

Die Entwurfsplanung ist in Anlehnung der „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“ (RStO12) geplant.

Der frostsichere Oberbau für befahrbare Flächen berechnet sich nach RStO12 gemäß Abschnitt 3.2 Tabelle 6 und 7 wie folgt:

Bemessung des Oberbaus Fahrbahn und Gehwege	Bk 1,0
Frostempfindlichkeitsklasse F3	60 cm
Frosteinwirkungszone II	+ 5 cm
Kleinräumige Klimaunterschiede	- 5 cm
Lage der Gradiente	+/- 0 cm
Wasserverhältnisse	+/- 0 cm
Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe	- 5 cm
Gesamtstärke	55 cm

Auf Grund der enormen Leitungsdichte im Untergrund, mit teilweiser oberflächennaher Verlegung (zw. 0,35 m bis 0,80 m Überdeckung) sind Bodenaustauschmaßnahmen praktisch nur teilweise möglich. Infolgedessen sowie dem vorhanden, wenig tragfähigen Auffüllungsmaterial werden die Verdichtungsanforderungen nach ZTVE-StB voraussichtlich nicht erbracht werden können.

Trotz der ungünstigen vorhandenen Bedingungen muss der Oberbau eine den Anforderungen gerechte Tragfähigkeit aufweisen. Nachträgliche Setzungen durch unzureichende Tragfähigkeit und Verdichtung des Untergrundes sind unzulässig.

Folgend wird als Lösung, und wie bereits in anderen Baumaßnahmen in Erfurt praktiziert, eine 15 cm dicke Drainbetonschicht als Tragschicht vorgesehen. Die Drainbetonschicht fungiert als Ausgleich zur fehlender Unterbautragfähigkeit und gewährleistet bei vergleichsweise geringer Schichtdicke hohe Tragfähigkeitskapazitäten. Durch die Verwendung der Drainbetontragschicht lässt sich die notwendige Aushubtiefe verringern. Demzufolge können voraussichtliche Konflikte mit dem Leitungsbestand reduziert werden.

Als Minimalvariante zum Bodenaustausch und als Verdichtungswiderlager für die Drainbetontragschicht ist mindestens eine 15 cm dicke Sauberkeitsschicht vorgesehen.

Verdichtungsanforderungen gemäß ZTV E-Stb 09 (EV2-Wert von ≥ 45 MPa) sind auf der Sauberkeitsschicht nicht zu erreichen. Auf Grund der gegebenen Bedingungen und unter Betrachtung möglicher Tiefer- / Umverlegungen der Leitungen, sind in weiteren Planungsschritten die Verdichtungsanforderungen an das Planum gemeinsam mit dem Auftraggeber zu diskutieren.

Der Oberbau wird wie folgt unter Berücksichtigung der vorhandenen Leitungen im unterirdischen Bauraum mit Anordnung einer 15cm starken Drainbetontragschicht gewählt:

Kleinpflaster	d=10cm
Pflasterbettung	d= 4cm
Drainbetontragschicht	d=15cm
Schottertragschicht	d=26cm
Bodenaustausch	d=30cm
Gesamtstärke	d=85cm

Die vorhandene große Anzahl an Versorgungsmedien mit geringer Deckung erfordert eine Tieferlegung der gesamten Leitungstrassen mit einer Mindestdeckung von 0,85m.

In den weiteren Planungsphasen ist nach Vorliegen des kompletten Mitwirkungsbedarfes der einzelnen Leitungsträger über den Oberbau mit Sonderbauweisen abschließend zu entscheiden.

Die Stichhöhe (Auftrittshöhe) der Bordanlage ist mit 0cm fixiert.

Die Bordanlage (Granit hellgrau-beige) als taktil und visuell wahrnehmbare Begrenzung zwischen Fahrgasse und Gehweg durchgängig vorhanden. Auf Grund der nicht vorhandenen Stichhöhe besteht die Quermöglichkeit für Rollstuhlfahrer über den gesamten Straßenverlauf.

Alle bestehenden Eingänge und Zufahrten werden wieder ordnungsgemäß abgeschlossen. Die Höhen des Gehweges am Gebäudesockel werden beibehalten.

Zudem werden alle Einbauteile wie Schachtdeckel/ Schieber-/ Hydrantenkappen mit Granit/Basalt Kleinpflaster umpflastert.

Vorhandene Kellerlichtschächte und Gitterroste werden an die neuen Querneigungen des Gehweges angepasst. Die erforderlichen Anpassungen sollen über Erneuerungen der Lichtschachtköpfe und Abdeckungen erfolgen.

Des Weiteren ergibt sich die Notwendigkeit der Anpassung bzw. Erneuerung der Standrohre der Dachentwässerungen der anliegenden Gebäude. Anschlussleitungen und Standrohre sind an die neuen Gehweghöhen anzupassen.

Die vorhandene Beschilderung wird abgebaut, gesichert und nach Fertigstellung der Baumaßnahme wieder aufgebaut bzw. erneuert.

Ergänzende Beschilderungen müssen im Zuge der Erstellung der Ausführungsplanung mit der Straßenverkehrsbehörde noch abgestimmt werden.

5.4 Straßenentwässerung

Setzungen und Frostschäden sind Folgen einer unzureichenden Entwässerung, die sich als Verformungen im Straßenkörper darstellen. Die ordnungsgemäße Aufnahme des Wassers über die Straßenabläufe ist nicht mehr durchgängig gewährleistet.

Durch die im Zuge des Ausbaues durchgeführten Veränderungen im Planungsraum ist keine Zunahme des abzuleitenden Oberflächenwassers zu erwarten.

Die geplante Straßenentwässerung soll über eine wasserführende Rinne und Straßenabläufen an den Tiefpunkten des Straßenquer- und Längsgefälles erfolgen. Für die Ermittlung des Abstandes der Straßenabläufe muss die Leistungsfähigkeit der Straßenabläufe nach RAS-Ew berechnet werden. Durch die Anordnung von Straßenabläufen in den Entwässerungstiefpunkten wird eine ausreichende Leistungsfähigkeit erreicht.

Im gesamten Planungsgebiet wurde zusätzlich darauf geachtet, dass die allgemeine Forderung (gemäß RAS-Ew 05) nach 400m² relevanter Abflussfläche pro Straßenablauf entsprochen wurde.

5.5 Gestaltungskonzept /Oberflächengestaltung

Ziel der Umgestaltung ist, die Aufenthaltsqualität im Straßenraum zu stärken, die Gebietscharakteristik mit dem Standort des Hochzeitshauses herauszuarbeiten und ein würdiges Umfeld zu schaffen. Die Lagepläne zeigen die Ausbaugrenzen und die künftige Gliederung des Straßenraums.

Die Wiederaufnahme und die Fortführung der historischen Gassenstrukturen wird in der Entwurfsplanung mit dem Anspruch einer barrierefreien Gestaltung (Mischverkehrsfläche) aufgezeigt.

Dadurch werden die gebietscharakteristischen Haus Versprünge im Pflasterbild "vermittelt", d. h., die kleinteiligen Versätze werden ausgerundet und haben dadurch verschiedene Breiten.



Abbildung 2: historische Aufnahmen

Quellen:

<https://pictures.abebooks.com/inventory/30274068591.jpg>

Gebäude

https://www.thueringer-allgemeine.de/img/incoming/crop225237611/0854027652-h600-cv2_3-q85/Das-Hochzeitshaus.jpg

Die gebäudeseitigen Pflastereinbindungen („Gehwege“) werden mit hellem Kleinpflaster (Granit) in hellgrau-beige Färbung im Passeverband ausgebildet. Die Oberflächen der Granitbeläge sind geschnitten, rutschfest gestockt und lauffreundlich. Die Fugen sind gespalten und nachgerichtet.

Die „Fahrbahn“ erhält ebenfalls einen Passeverband mit Kleinpflaster aus schwarz blauem Basalt mit einer geschnitten, geflammten und Hochdruckwassergestrahlten rutschfesten und lauffreundlichen Oberfläche. Die Fugen sind gespalten und nachgerichtet. Der Passeverband beginnt grundsätzlich mit einem Binderstein.

Der Granitbordstein erhält einen Farbton in hellgrau-beige und eine kugelgestrahlte und Wasserstrahl nachbearbeitete Oberfläche und wird mit einem Stich von 0cm zur Rinne hergestellt.

Die zur Entwässerung (Wasserführung) erforderlichen dreizeiligen Rinnen werden beidseits mit einer Breite von 30cm und einer konstanten Tiefe von 1,5cm zur Ableitung des Oberflächenwassers ebenfalls aus schwarz blauem Basalt hergestellt. Die Oberfläche der Rinnensteine ist gesägt und geflammt.

Hier ist die Gestaltung der Entwässerungsrinne als optischer Kontrast zum Bordstein vorgesehen. Die Rinne ist dunkel gehalten und unterstützt somit optisch die Trennkante „Fahrbahn“ zur Bordanlage.

Die vorweg beschriebene Bearbeitung der einzelnen Oberflächen gewährleistet ein enges und gleichmäßiges Fugenbild und unterstützt die Pflasteroptik des Natursteins. Damit wird das Gestaltungsprinzip der weiterführenden Gassen der Stadt Erfurt grundsätzlich aufgegriffen und fortgeführt.

Die Verkehrsfläche des Aufweitungsbereiches (Platzfläche) vor dem Hochzeitshaus wird als eine niveaugleiche Aufenthalts- und Begegnungsfläche vorgesehen.

Somit sind alle Oberflächen so gewählt das eine bequeme Befahrbarkeit für Rollstuhlfahrer ermöglicht wird. Dabei werden sowohl die Belange von Rollstuhlfahrern als auch ein visuell wahrnehmbarer Kontrast für sehbehinderte Menschen berücksichtigt.

Entlang der Großen Arche ist in der Nische vor Haus 18 die Anordnung von einzelnen Radbügel (4 Stück) vorgesehen. Papierkörbe werden zwischen Haus 19 und 18 vorgesehen sowie in Richtung kleiner Arche vor Haus Nr.4.

Der vorhandene Brunnen vor dem Hochzeitshaus ist wieder in die Fläche zu integrieren und an seinem Standort und Funktion zu belassen.

Der Standort stellt die mittelalterliche Haus-Quelle dar. Das schmiedeeiserne Brunnenhaus stammt vom Thüringer Künstler Günter Reichert. Er verwendete alte Materialien und zeitgemäße Formen.

Hierzu sind im Rahmen der Ausführungsplanung noch Detailabstimmungen erforderlich.

Der vorhandene Standort des Weihnachtsbaums (Hülse) kann nach Abstimmung mit der Feuerwehr ebenfalls belassen werden und wird mit der Leitungszuführung zur Beleuchtungsplanung mitberücksichtigt.

Vor dem Eingangportal des Hochzeitshauses ist eine Möglichkeit vorzusehen, um einen barrierefreien Zugang zum Hochzeitshaus zu ermöglichen.

Hierzu sind bereits einige Überlegungen und Varianten (Hublift) bereits andiskutiert, aber eine mögliche Lösung muss noch in den weiteren Planungsphasen abgestimmt und von allen Beteiligten genehmigt werden.

Die Anordnung weiterer Ausstattungselemente und auch Bepflanzungen sind durch die vielen Überlagerungen der geringen vorhandenen Nutzungsräume (Lieferverkehr,

Müllentsorgung, temporäre Parkzonen vom Standesamt und insbesondere Aufstellflächen der Feuerwehr) nicht umsetzbar.
 Die angrenzenden Flächen der anschließenden Gassen können ebenfalls nicht überfrachtet werden.

6. Leitungsbestand

Hinsichtlich des Leitungsbestandes liegen Bestandspläne zum Abwasser, Trinkwasser, Gas, Elektroenergie, Fernwärme, Verkehr (EVAG), Digital, Straßenbeleuchtung, Infokabel (LWL), Telekom, Vodafone und Pÿur (Telecolumbus) vor.

Der Bestand der Leitungen ist nachrichtlich im Leitungsplan (Unterlage 5.3) auf der Basis der Bestandspläne der Rechtsträger erfasst.

Die betroffenen Versorgungsträger sind bereits in Kenntnis gesetzt und der Mitwirkungsbedarf ist bereits berücksichtigt.
 Durch die Neuordnung der Querschnittsaufteilung sind Leitungen und Kabeltrassen der einzelnen Versorgungsunternehmen zu sichern bzw. umzuverlegen.

Die durch die Stadt Erfurt erfolgten Suchschachtungen im Zeitraum vom 25.01.2022 bis zum 26.01.2022. Insgesamt wurden 5 Suchschachtungen durchgeführt. Im Rahmen der Suchschachtungen fand eine gemeinsame Identifizierung des Leitungsbestandes statt. Vertreter der Telekom, der Stadtwerke, des Tiefbau- und Verkehrsamtes der Stadt Erfurt waren vor Ort. Der Bestand ist in Lage und Höhe eingemessen worden. Aus den Daten sind Suchschachtungspläne erstellt worden.

Anhand des bisherigen Informationsbestandes, der Suchschachtungen und erster Abstimmungen am 31.03.2022 lassen sich folgende Umverlegungs-/ Tieferlegungsmaßnahmen ableiten:

<u>Versorgungsträger:</u>	<u>Notwendige Maßnahmen:</u>
Stadtwerke Erfurt Netz GmbH	Elektroversorgung: Neuverlegung von Niederspannungskabeln Tiefer- / Umverlegung der vorhandenen Mittelspannungskabel und Fernmeldekabel erforderlich. Abbruch des vorhandenen Altbestandes
Stadtwerke Erfurt Netz GmbH	Gasversorgung: Neuverlegung (Haus1 und 2) Abbruch des vorhandenen Altbestandes
Stadtwerke Erfurt ThüWa	Trinkwasserversorgung: Keine Erfordernis Leitungen umzuverlegen oder zur erneuern Erneuerung der Kappen durch die ThüWa direkt mit der später gebundenen Baufirma.

Stadtwerke Erfurt Energie GmbH	Fernwärmeversorgung: Neuverlegung (Teilbereich) auf alter Gastrasse Abbruch des vorhandenen Altbestandes
Stadtwerke Erfurt Digital	Fernmeldeanlagen: Geplante Neuverlegung
Stadtwerke Erfurt EVAG	Bahnstromanlage Sicherung- Tiefer- / Umverlegung des Bestandes erforderlich.
Stadt Erfurt	Fernmeldeanlagen: Neuverlegung des LWL-Infokabels
Deutsche Telekom AG	Neuverlegung von Fernmeldekabeln, Kabelrohr und Kleinstschächten Neuordnung bzw. Tiefer- / Umverlegung des Bestan- des erforderlich
Vodafone	Neuverlegung von min 1x DN50 Leerrohrtrasse Neuordnung bzw. Tiefer- / Umverlegung des Bestan- des erforderlich.
Pÿur (Telecolumbus)	Fernmeldeanlagen: Neuordnung bzw. Tiefer- / Umverlegung des Bestan- des erforderlich.
Erfurter Entwässerungsbetrieb	Abwasseranlagen: Sanierungen von HA und Dachentwässerungen

Die notwendigen Leitungsumverlegungen sind im Zuge der weiteren Planungen insbesondere der Ausführungsplanung zu präzisieren. Die Planung der einzelnen Tiefer- / Umverlegungsmaßnahmen erfolgt in gemeinsamer Abstimmung mit den jeweiligen Versorgungsträgern.

Es wird davon ausgegangen, dass die Baumaßnahme in Koordination mit den Versorgungsträgern in einem Zug ohne Unterbrechung realisiert wird.

7. Straßenbeleuchtung

Für die Neugestaltung der Großen Arche ist die Erneuerung der Straßenbeleuchtung vorgesehen. Die vorgesehene Planung zur Beleuchtung ist in einer separaten Unterlage 16.5 zu entnehmen.

8. Erläuterungen zur Kostenberechnung

Die Zusammenstellung der Baukosten ist der Unterlage 13 zu entnehmen.
 Die Baukosten wurden zum Stand 07.02.2022 aufgestellt:
 Der Kostenträger ist die Stadt Erfurt.

9. Verfahren

Da es sich bei vorliegender Maßnahme um eine Sanierung im Bestand handelt, ist kein Baurecht erforderlich.

10. Durchführung der Maßnahme

Die zeitliche Abwicklung der Baumaßnahme ist für 2023 vorgesehen. Bauvorbereitende Maßnahmen sollen vom Anfang März bis zum April stattfinden. Daraufgehend beginnt die Bauzeit und erstreckt sich für die Gesamtbaumaßnahme bis Anfang November 2023.

Während der Bauzeit ist für das Anfahren von Notleistungen wie Feuerwehr und Krankenwagen sowie die Versorgung gewerblicher Unternehmen Sorge zu tragen. Einschränkungen für Anlieger sind unumgänglich.

Aufgestellt:
Gotha, 14.04.2022



ITS Ingenieurgesellschaft mbH
Dipl.-Ing. (FH) Christian Kahle