04 Tiefbau- und Verkehrsamt

Erfurt
LANDESHAUPTSTADT
THÜRINGEN
Der Oberbürgermeister

Titel der Drucksache:

BUGA 2021 - Tor zur Stadt - Parkplatz Messe - Vorstellung der Entwurfsplanung

Drucksache	1310/19
Ausschuss zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung der Bundesgartenschau 2021 in Erfurt	Entscheidungsvorlage öffentlich

Beratungsfolge	Datum	Behandlung	Zuständigkeit
Dienstberatung OB	05.12.2019	nicht öffentlich	Vorberatung
Ortsteilrat Hochheim	09.12.2019	nicht öffentlich	Vorberatung
Ortsteilrat Schmira	09.12.2019	nicht öffentlich	Vorberatung
Ausschuss zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung der Bundesgartenschau 2021 in Erfurt	17.12.2019	öffentlich	Entscheidung

Beschlussvorschlag

Die Entwurfsplanung des Parkplatzes Messe entsprechend den Anlagen 0 – 8 sowie die Entwurfsplanung für das Multifunktionsgebäude am Caravan- und Reisemobilhafen entsprechend den Anlagen A bis E werden im Sinne des § 10 Abs. 3 ThürGemHV durch den Ausschuss zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung der Bundesgartenschau 2021 in Erfurt beschlossen und bilden damit die Grundlage für die weiteren Planungen und Ausschreibungen der Bauleistungen.

05.12.2019 i.V. gez. Hofmann-Domke
Datum, Unterschrift

© Stadt Erfurt

Nachhaltigkeitscontrolling	[x] Nein [ ] Ja, siehe Anlage	**Demografisches Controlling**	[x] Nein [ ] Ja, siehe Anlage
Finanzielle Auswirkungen	[ ] Nein [x] Ja → ↓	**Nutzen/Einsparung**	[x] Nein [ ] Ja, siehe Sachverhalt Personal- und Sachkosten (in EUR) / Personalkosteneinsparung (in VbE)
Deckung im Haushalt	[ ] Nein [x] Ja	**Gesamtkosten**	16.271.74 EUR

↓

	2019	2020	2021	2022
Verwaltungshaushalt Einnahmen	EUR	EUR	EUR	EUR
Verwaltungshaushalt Ausgaben	EUR	EUR	EUR	EUR
Vermögenshaushalt Einnahmen	868.725 EUR	6.996.290 EUR	2.607300 EUR	EUR
Vermögenshaushalt Ausgaben	2.168.945 EUR	10.537.734 EUR	3.565.064 EUR	EUR

[x] **Deckung siehe Entscheidungsvorschlag**

Fristwahrung

Ja [x] Nein

Anlagenverzeichnis

Servicegebäude:
Anlage A – Grundriss Erdgeschoss
Anlage A.1 - Grundriss Technikgeschoss
Anlage A.2-Quer- und Längsschnitt A
Anlage A.3 - Längsschnitt B
Anlage A.4 - Ansichten Nord und West
Anlage A.5 - Ansichten Süd und Ost
Anlage B – Kostenberechnung
Anlage C – Baubeschreibung
Anlage D – Terminkette
Anlage E – Folgekosten Betriebskosten

Anlage 0 - Übersichtslageplan.pdf
Anlage 1 - P+R Platz Messe - Lageplan, Blatt 1
Anlage 1.1 - P+R Platz Messe - Lageplan, Blatt 2
Anlage 1.2 - P+R Messe - Straßenquerschnitt
Anlage 2 - Reiseverkehrsplatz - Lageplan
Anlage 2.1 - Reiseverkehrsplatz - Straßenquerschnitt, Blatt 1
Anlage 2.2 - Reiseverkehrsplatz - Straßenquerschnitt, Blatt 2
Anlage 2.3 - Reiseverkehrsplatz - Straßenquerschnitt; Blatt 3
Anlage 2.4 - Reiseverkehrsplatz - Straßenquerschnitt; Blatt 4
Anlage 3 - Caravan- und Reisemobilhafen - Lageplan, Blatt 1
Anlage 3.1 - Caravan- und Reisemobilhafen - Lageplan, Blatt 2
Anlage 3.2 - Caravan- und Reisemobilhafen - Straßenquerschnitt, Blatt 1
Anlage 3.3 - Caravan- und Reisemobilhafen - Straßenquerschnitt, Blatt 2
Anlage 3.4 - Caravan- und Reisemobilhafen - Straßenquerschnitt, Blatt 3

© Stadt Erfurt

Anlage 4 - Straßenbau Knoten Eisenacher-/Wartburgstraße - Lageplan, Blatt 1
Anlage 4. 1 - Straßenbau Knoten Eisenacher-/Wartburgstraße - Lageplan, Blatt 2
Anlage 4. 2 - Straßenbau Knoten Eisenacher-/Wartburgstraße - Straßenquerschnitt, Blatt 1
Anlage 4. 3 - Straßenbau Knoten Eisenacher-/Wartburgstraße - Straßenquerschnitt, Blatt 2
Anlage 5 - Regenrückhaltebecken – Lageplan
Anlage 6 - Finanzierungsübersicht
Anlage 7 - Folgekosten
Anlage 8 – Terminkette

Die Anlagen liegen in den Fraktionen und im Bereich OB zur Einsichtnahme aus.

Sachverhalt

Die Eisenacher/Gothaer Straße ist eine der wichtigen Stadteinfahrten der Landeshauptstadt Erfurt für den motorisierten Individualverkehr und den öffentlichen Nahverkehr. Nach derzeitigem Verkehrsgeschehen bedarf es für den Innenstadtbereich jedoch einer dringenden Verkehrsentlastung, was eine Schaffung von Parkplatzangeboten außerhalb des Stadtkerns unumgänglich macht.

Ziel ist deshalb die Erweiterung der Stellplatzkapazität des derzeitigen Park & Ride -Parkplatzes und damit eine höheren Auslastung des öffentlichen Nahverkehrs sowie die Einordnung e ines Caravan- und Reisemobilhafens als Erweiterung der touristischen Angebotspalette und somit zur Steigerung der Attraktivität der Landeshauptstadt.

Die Hauptzufahrt zum neuen Parkplatz Messe erfolgt künftig von der Wartburgstraße aus und ist mit dem Autobahnnetz verbunden. Vorgesehen ist eine fußläufige Anbindung (Pflasterbefestigung) des Parkplatzes an den ÖPNV sowie an den bestehenden Waldweg in Richtung Messe (Schotterbefestigung) Der Waldweg durchbricht im Südosten den Gehölzstreifen und verläuft auf etwa 30 m am nördlichen Fahrbahnrand der Wartburgstraße entlang, um nach nochmaligen queren des Waldsaumes anschließend wieder nördlich der Waldfläche zu verlaufen. Somit ist die fußläufige Anbindung dieses Waldweges an die Gehbahn von Schmira nach Hochheim ebenfalls gegeben.

Im Zusammenhang mit der im Jahr 2021 stattfindenden Bundesgartenschau und dem damit einhergehenden erhöhtem Verkehrsaufkommen, soll der Parkplatz Messe zu diesem Großereignis bereits nutzbar sein.

Durch den Beschluss 1391/19 vom 25.09.2019 wurde der Bebauungsplan (B-Plan) HOH 716 "Parkplatz Gothaer Straße/ Wartburgstraße"- Abwägung-und Satzungsbeschluss vom Stadtrat gebilligt. Damit ist das Baurecht für folgende Verkehrsanlagen gegeben:

1. Park + Ride (P+R)-Platz Messe,
2. Straßenbau touristisch induzierter Reiseverkehrsplatz (tiR),
3. Caravan- und Reisemobilhafen,
4. Straßenbau Knoten Eisenacher Straße/Wartburgstraße und
5. das Regenrückhaltebecken.

© Stadt Erfurt

Mit selbigem Beschluss ergingen 4 Prüfaufträge an die Verwaltung:

Im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahmen am P+R Parkplatz Messe sind folgende Maßnahmen zu prüfen und bei Machbarkeit zu realisieren:

1. Die unmittelbare Ein- und Ausfahrt zum P+R-Platz in der Wartburgstraße ist in beide Richtungen zu ermöglichen. Damit entfällt hier der Aufbau einer Verkehrsinsel auf der Wartburgstr.

Der ursprünglich geplante Fahrbahnteiler auf der Wartburgstraße entfällt.

2. Alle Stellflächen für Caravans und Wohnwagen am Standort Wartburgstraße sind dauerhaft zu bewirtschaften.

Die dauerhafte Bewirtschaftung wurde vom Betreiber (Erfurt Tourismus und Marketing GmbH) zugesichert.

3. Das Abstellen von Caravans und Wohnwagen im Bereich vor dem abgesperrten Caravanstellplatz (kombinierte Stellfläche für Reisebusse) soll vorrangig für Kurzzeitparker (z.B. bei Spätanreise) erfolgen.

Dieser Aspekt wird bei der Bewirtschaftung zugesichert.

4. Es ist zu prüfen, ob eine radtechnischen Verbindung der Ortsteile Schmira und Hochheim auf der rechten Seite der Fahrbahn aus Schmira kommend in Richtung Stadt in Abhängigkeit von der Flächenverfügbarkeit einzuordnen ist. Entsprechende Verhandlungen mit Grundstückseigentümern sind aufzunehmen.

Für die Umsetzung besteht derzeit noch keine Flächenverfügbarkeit und auch kein Baurecht. Die radtechnische Verbindung kann deshalb derzeit nicht umgesetzt werden. Dennoch wird die Verwaltung diese radverkehrstechnische Anbindung auch im Zuge der zukünftigen städtebaulichen Entwicklungen weiterhin im Fokus behalten und das Interesse des Ortsteils Schmira ernst nehmen.

Mit der DS 0030/19 wurde der Ankauf von Flächen für den Straßenbau im Bereich Messe vorgelegt. Entsprechende Vorgespräche mit den Betroffenen sowie entsprechende Vereinbarungen liegen vor.

Neben der Öffentlichkeitsbeteiligung im Zuge des B-Plan-Verfahrens wurde das Komplexobjekt Parkplatz Messe am 20. Juni 2019 in einer Informationsveranstaltung der Öffentlichkeit vorgestellt.

Zu 1. P+R-Platz

1.1 Anbindung an den ÖPNV

Der neue P+R-Platz wird durch die Stadtbahn der aktuellen Linie 2 an den ÖPNV der Landeshauptstadt Erfurt angebunden. Die Haltestelle „P+R Messe“ befindet sich ca. 3 Minuten (voraussichtlich ca. 100-250 m) von den neuen Pkw-Stellplätzen entfernt.

Die Linie 2 „Ringelberg - Anger - ega - P+R-Platz Messe“ verkehrt über den Anger, so dass eine schnelle und direkte Verbindung zur Innenstadt gewährleistet ist. Die Linie 2 fährt alle zehn

© Stadt Erfurt

Minuten vom Anger, dem Geschäftszentrum der Stadt, zum „P+R Messe“. Zusätzlich gibt es Busverbindungen ab der Haltestelle „P+R Messe“ auch in die westlichen Vororte von Erfurt, diese Busanbindungen werden jedoch vor allem durch die Erfurter Bevölkerung genutzt.

1.2 Gegenwärtiger Zustand

Das von der Planung betroffene Gelände wird eingerahmt von einem Waldsaum. Die Planungsfläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

1.3 Zukünftiger Zustand

Unter der Maßgabe, negative Auswirkungen auf den vorhandenen Waldsaum zu vermeiden bzw. gering zu halten, wird die Fläche des P+R-Platzes, des Parkplatzes für touristisch induzierten Reiseverkehr sowie des Caravan- und Reisemobilstellplatzes von der Wartburgstraße aus durch eine Hauptzufahrt angedient. Für die Durchfahrt durch den Waldsaum wurde dabei ein bestehender Wirtschaftsweg erschlossen und lediglich nach Norden hin im notwendigen Maß aufgeweitet.

Rechts der Hauptzufahrt befinden sich die Zufahrten zu den Fahrgassen des touristisch induzierten Reiseverkehrs. Nach links zweigen im Abstand von ca. 50 m die beiden Fahrgassen der Umfahrung des P+R-Platzes ab. Geradeaus führt die Hauptzufahrt am Multifunktionsgebäude vorbei zu den beiden Fahrgassen des Caravan- und Reisemobilhafens, welche sich rechts der Hauptzufahrt befinden. Nach dem letzten Abzweig zur Fahrgasse des Caravan- und Reisemobilplatzes verjüngt sich die Fahrbahnbreite zu einem Wirtschaftsweg, der die Erschließung der ihn umgebenden Flurstücke, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden, realisiert.

Die Gestaltung des P+R-Platzes wurde mit den Fachbehörden vor Erstellung des B-Planes abgestimmt. Zur Minimierung der versiegelten Flächen werden die Parkstände mit offenporigem Pflaster versehen. Das Oberflächenwasser dieser Parkstände wird versickert und auf dem Erdplanum in die Pflanzgruben der Bäume geleitet. Außerdem werden die Bordsteine zwischen diesen Parkständen und den Grünflächen mit Entwässerungsöffnungen versehen, so dass das Regenwasser auch auf direktem Weg über die Querneigung der Oberflächen den Bäumen zugeführt wird.

Die Fahrgassen werden asphaltiert und die Überhänge der Parkstände geschottert. Die Gehbahn von der Straßenbahnendhaltestelle zum Multifunktionsgebäude wird seitlich am P+R-Platz vorbeigeführt. Die Parkstände werden durch Zuwegungen im Abstand von jeweils ca. 35 m an diesen Gehweg angeschlossen.

Die Beleuchtungsanlage wurde auf Grund der Baumstandorte als Seilüberspannungssystem ausgebildet. Die Leuchtpunkte werden, statt wie ursprünglich über den Fahrgassen geplant, über den Parkständen platziert, um die Leuchtpunkthöhe zu minimieren. Der Gehweg erhält eine eigenständige Beleuchtungsanlage aus Einzelmasten. Die Parkplatzumfahrung wird ebenfalls durch Mastleuchten von außen beleuchtet.

1.4. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme

Innerhalb der Stadt Erfurt ist auf Grund der schrittweisen Umsetzung von innerstädtischen Parkraumkonzepten (autofreie Innenstadt) und des stetigen Wachstums der Anzahl von Pendlern und Touristen ein enormes Ungleichgewicht zwischen dem bestehenden Angebot an Parkständen und dem tatsächlichen Bedarf entstanden. Um dem damit einhergehenden Parkdruck entgegen zu wirken, müssen dringend Möglichkeiten zur Entlastung gefunden werden. Ein P+R-Platz in unmittelbarer Nähe zu einer Straßenbahnendhaltestelle ist ein strategisch wichtiger Baustein.

© Stadt Erfurt

1.5 Querschnitt

Die Fahrgassen erhalten eine Breite von 6,00 m und werden mit einer Einseitneigung von 2,50% in Asphaltbauweise ausgebildet. Die prognostizierten Verkehrszahlen ergaben eine Belastungsklasse von 0,3 für den P+R-Platz sowie für die Hauptzufahrt eine Belastungsklasse von 3,2.

Die Parkstände werden mit einer Parkstandtiefe von 4,30 m und einem Überhang von 0,70 m ausgebildet. Die Trennung zwischen Fahrgasse und Parkstand erfolgt durch einen Rundbord mit einem Anschlag von 3 cm. Zwischen den Fahrgassen und den Grünflächen bzw. zwischen den Parkständen und den Grünflächen wird ein Hochbord angeordnet. Die Bordeinfassung zwischen Fahrgasse und Grünfläche erhält dabei einen Anschlag von 12 cm. Die Borde zwischen Parkstand und Überhang weisen einen 8 cm Anschlag auf und erhalten jeweils oberhalb der Grünflächen einen wasserdurchlässigen Bord. Somit wird das Oberflächenwasser auch direkt den Grünflächen zugeführt.

Die Parkstände erhalten eine Querneigung von 2,50 % zum Teil nach außen (die oberhalb einer Grünfläche angeordneten Parkstände sowie die Parkstände entlang der westlichen Umfahrung) und zum Teil nach innen (die oberhalb der Fahrgassen liegenden Parkstände sowie die Parkstände entlang der Hauptzufahrt und der östlichen Umfahrung).

Teilweise (Unterteilung analog zur Querneigung) werden die Parkstände wasserdurchlässig (Betonsteinpflaster mit versickerungsfähigen Fugen) ausgebildet. Das Planum unterhalb dieser Flächen entwässert direkt in die Baumgruben. Das Planum unterhalb der Fahrgassen und restlichen Pflasterflächen wurde so geneigt, dass es ebenfalls in die Pflanzgruben der Bäume entwässert. Somit kann mit einer Ausnahme (entlang der Hauptzufahrt) komplett auf Drainageleitungen verzichtet werden.

1.6 Baugrund

Grundlage der Planung ist das Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht), aufgestellt von der vgs InGeo GmbH im Oktober 2018. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Bereiche des zukünftigen P+R-Platzes, des touristisch induzierten ruhenden Verkehrs sowie des Caravanhafens. Auf Grundlage der ingenieurgeologischen Situation, der durchgeführten Baugrundaufschlüsse und ihrer Interpretation werden insgesamt 5 Schichten unterschieden. Dabei wurde die Nummerierung wie bei der Baugrunduntersuchung des Nachbarbauvorhabens „Ausbau Knoten Gothaer / Wartburgstraße“ beibehalten:

• Schicht 0: Oberboden
Natürlich anstehend bzw. aufgefüllt. 20 cm bis 40 cm Stärke (im Mittel 30 cm)
Ton, schwach sandig bis sandig, sehr schwach kiesig bis schwach kiesig, schwach humos bis humos

• Schicht 1: Befestigung
Anthropogene, also nicht natürlich abgelagerte Schichten. 35 cm Stärke
Nur im Bereich des alten Zufahrtsweges, großformatige Betonplatten direkt auf gewachsenen Untergrund gelegt.

• Schicht 3L: Lehm
Flächendeckend in Tiefen zwischen 0,2 und 0,45 m
Mächtigkeit stark schwankend zwischen 0,2 und 1,6 m

• Schicht 3S: Schutt
Nur lokal im Südteil des Untersuchungsgebietes.
Ortsständig Verwitterungsschutt) oder umgelagert (Hangschutt).
In Tiefen zwischen 0,5 und 0,9 m, Mächtigkeit zwischen 0,8 und 1,3 m
Schluffig bis stark schluffig, wechselnd sandiger, sehr schwach steiniger bis steiniger Kies

© Stadt Erfurt

• Schicht 4.1: Festgestein V4-V3 (ku)
Flächenhaft im Untergrund anstehend.
Stark verwittert (V3) bis vollständig verwittert (V4)

Während der Aufschlussarbeiten nach dem extrem trockenen Sommer 2018 wurde bis 3,2 mu GOK kein Grundwasser angetroffen. In nassen Jahren muss jedoch vor allem im Grenzbereich Schotter/Lehm jahreszeitlich bedingt und niederschlagsabhängig mit einer lokalen Schichtwasserführung bzw. Staunässe gerechnet werden.

Durchgeführte Versickerungsversuche ergaben, dass die im Untergrund des nördlichen Teilbereiches ausstreichenden Tonsteine als gering durchlässig eingestuft werden. Sie sind als schlecht versickerungsfähig einzustufen. Im Südteil des Standortes sehen die Ergebnisse geringfügig besser aus.

Die zukünftigen Verkehrsflächen sollen auf derzeit landwirtschaftlich genutztem Gelände entstehen. Es wird daher, planmäßig von ≥ 40 cm Bodenaustausch mit F1- oder F2-Fremdmaterial ausgegangen. Die Oberbaubemessung ist dann für F2-Untergrund vorzunehmen. Zur Gewährleistung der Dauerhaftigkeit der Tragfähigkeit des Planums sowie bauzeitlich zur Befahrung des Geländes wird über das gesamte Planum hinweg eine 30 cm starke Verbesserung mit einem Mischbindemittel 50/50 empfohlen. Sämtliche Planumsflächen sind glatt abzuwalzen und mit ausreichendem Gefälle von mindestens 2,5 % bzw. auf bindigen Böden mit 4 % zum Ablauf von Oberflächenwässern zu versehen.

Für den grundhaften Straßenbau (Ermittlung frostsicherer Oberbau) kann unter den gegebenen Voraussetzungen und unter Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen für das Planum bei der Bemessung des Oberbaus die Frostempfindlichkeitsklasse F2 zugrunde gelegt werden:

Frostempfindlichkeitsklasse:	F2 (siehe oben)
Frosteinwirkzone:	II
Kleinräumige Klimaunterschiede:	keine
Wasserverhältnisse im Untergrund:	kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5 m unter Planum
Entwässerung der Fahrbahn:	über Mulden, Gräben, Böschungen
Oberbaubemessung:	RStO 12

Aus dem Gutachten über Baugrund und Gründung (Geotechnischer Bericht) zum Bauvorhaben Erfurt, Regenrückhaltebecken II P+R-Platz Messe, aufgestellt ebenfalls durch die vgs InGeo GmbH im Februar 2019 geht hervor, dass die Überlegungen, die Aushubmassen des RRB für die Geländemodellierung des P+R-Platzes benutzt werden könnten, nicht ohne großen Aufwand umsetzbar sind. Die Aushubmassen unterteilen sich grob in 3 Schichten:

- Schicht 0: Oberboden
- Schicht 3: Lehm
- Schicht 4: Festgestein

Oberboden ist mengenmäßig sowohl im Bereich des RRB als auch der zukünftigen Verkehrsflächen mehr vorhanden, als wieder eingebaut werden kann.

Der Lehm könnte, nachdem er einer Bodenverbesserung unterzogen wurde, außerhalb von Verkehrsflächen wieder eingebaut werden. Allerdings weisen die Aushubmaterialien eine deutliche Wasserempfindlichkeit auf. Somit kann es bei ungünstigen Witterungsverhältnissen,

© Stadt Erfurt

der Erfordernis von Zwischenlagerungen usw. zu einer Verschlechterung der Einbaueigenschaften kommen. Eine planmäßige Bodenbehandlung mit Kalk ist vorgesehen.

Für den Aushub aus Festgestein ist eine Bodenverbesserung angesichts des Steinanteils nicht bis nur schwierig möglich. Außerdem neigen wieder eingebaute Ton-/Tonmergelsteine und Schluffsteine bei Verdichtung mit Luftporengehalten > 6 Vol.% zu vielen Jahren anhaltenden Nachsetzungen. Aus diesem Grund wird Aushubmaterial aus der Festgesteinsschicht 4, insbesondere auch unter Verkehrsflächen, nicht wieder eingebaut.

1.7 Entwässerung

Auf Grund der Geländetopografie ist für den Pkw-Stellplatz, den Parkplatz für touristisch induzierten Reiseverkehr (Einzugsgebiet EZG 1) und den Knoten Eisenacher Straße/Wartburgstraße (EZG 3) eine gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers in den Eselsgraben (maximale Einleitmenge: 10 l/s) wasserrechtlich erlaubnisfähig. Zur Rückhaltung der Niederschlagsabflüsse aus diesen Einzugsgebieten ist ein Gesamtrückhaltevolumen von ca. 2.100 m³ erforderlich.
Technisch wird die Speicherung und Abflussdrosselung über ein offenes Regenrückhaltebecken in Erdbauweise ohne Dauerstau (Nutzvolumen: ca. 1.500 m³) auf einer Fläche nördlich der Eisenacher Straße in Kombination mit unterirdischen Blockrigolenspeichern mit Drosseleinrichtung (Nutzvolumen: ca. 345 m³ und ca. 280 m³) auf Teilflächen der beiden Parkplätze erfolgen. Mit dem Einbau dieser Blockrigolen als Speicher wird der tiefbautechnische Aufwand für das offene Regenrückhaltebecken (Erdaushub in Festgesteinsschichten) deutlich reduziert.

Die Ableitung des Regenwassers im Entwässerungsgebiet erfolgt über ein Kanalrohrsystem DN 250 bis 500. Die Planung der Entwässerungsanlagen ist Inhalt einer gesonderten Planungsmappe. Die Darstellung der Anlagen erfolgt in den Unterlagen zum grundhaften Straßenausbau lediglich nachrichtlich.

1.8 Straßenausstattung

Die Errichtung des P+R-Parkplatzes macht die Planung einer neuen Beleuchtungsanlage erforderlich. Die Beleuchtung des Parkplatzes erfolgt über eine Seilabspannung, um Konflikte zwischen der Begrünung des Platzes und der Beleuchtung zu vermeiden. Die Gehbahn erhält eine separate Beleuchtung mit einfachen Mastleuchten. Die Leuchten sind dimmbar, Lichtfarbe 2700K.

1.9 Leitungen

Das Einzugsgebiet des geplanten P+R-Platzes Messe ist momentan unerschlossen. Es handelt sich bei dem Gelände um weitgehend unbefestigte Flächen (Ackerflächen, breite Gehölzstreifen). Es befindet sich, abgesehen von einer alten Bewässerungsanlage der ehemaligen iga (Internationale Gartenausstellung), die außer Betrieb genommen werden kann, keine Ver- und Entsorgungsanlage auf dem Areal.

Standortrelevantes Gewässer für die geplanten Bauvorhaben ist der nördlich verlaufende Eselsgraben. Entsprechend Hochwasserschutzkonzept für den Eselsgraben sind punktuelle Einleitungen von neuen befestigten Flächen sehr kritisch zu bewerten, da es bereits bei mittleren Hochwasserabflüssen zu Überflutungsereignissen im Stadtbereich kommen kann. Deshalb sind für das neu zu befestigende Einzugsgebiet des P+R-Platzes und des Caravan-/Reisemobil- und tiR technische Maßnahmen zur Abflussdämpfung und -verzögerung, zur partiellen Retention und Regenwasserrückhaltung vorgesehen.

1.9.1 Trinkwasserversorgung / Löschwasser

Ein Trinkwasserversorgungsnetz ist im Planungsraum nicht vorhanden. Der nächstgelegene Anschlussknoten für die Trinkwasserversorgung des Multifunktionsgebäudes und den Caravan-

© Stadt Erfurt

und Reisemobilhafens befindet sich im südöstlichen Bereich der Wartburgstraße, von Hochheim kommend. Von dort aus ist eine ca. 270 m lange Anschlussleitung da 50x4.6 PE 100 bis zum Standort des Multifunktionsgebäudes herzustellen. Nahe der Zufahrt zum Caravan- und Reisemobilhafen (südlich des P+R-Platzes) wird eine Löschwasserzisterne mit 200 m3 errichtet. Diese Zisterne deckt zum einen den Löschwassergrundschutz gem. Arbeitsblatt W 405 des DVGW (Löschwassermenge 48 m3/h auf die Dauer von 2 Stunden) für die Verkehrsfläche ab. Zum anderen befindet sie sich in unmittelbarer Nähe zum Multifunktionsgebäude, für das gem. DVGW-Arbeitsblatt eine Löschwassermenge von 96 m3/h auf die Dauer von 2 Stunden zu gewährleisten ist.

1.9.2 Elektroversorgung / Telekommunikation / Straßenbeleuchtung

Die äußere Erschließung des P+R-Platzes und des Multifunktionsgebäudes über die kabelgebundenen Medien Niederspannung, Telekom und Straßenbeleuchtung kann vom Zugang Gothaer Straße aus erfolgen. Hier ist die Einordnung der Hauptanschlusskabel innerhalb des geplanten Gehweges östlich des Pkw-Parkplatzes vorgesehen.

Zur Versorgung der 20 Ladesäulen für Elektrofahrzeuge wird eine Trafostation erforderlich, die in unmittelbarer Nähe zu den Säulen im Seitenbereich der Verkehrsanlage angeordnet wurde. Für die Nachrüstung der Parkstände mit Ladestationen werden für die Kabel entsprechende Leerrohre vorverlegt. Somit kann der P+R-Platz, sollte sich in der Zukunft ein Betreiber für diese Ladesäulen finden, entsprechend versorgt werden.

1.10 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

1.10.1 Lärmschutzmaßnahmen

Zum Bebauungsplan HOH716 wurde im Januar 2019 ein Lärmschutzgutachten durch das Ingenieurbüro Frank und Apfel GbR, Eisenach erstellt. Es wurden Berechnungen zum Verkehrslärm für den Planfall 1 (Prognostischer Verkehrslärm ohne die geplanten Parkplätze) und den Planfall 2 (Prognostischer Verkehrslärm mit dem geplanten P+R-Platz, dem Parkplatz für touristisch induzierten Verkehr sowie den Caravan- und Reisemobilhafen) durchgeführt.

Die Beurteilung der Lärmimmissionen erfolgte gem. Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Erfurt nach folgenden Vorschriften:

- 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)
  - Verkehrslärm von den öffentlichen Straßen (Eisenacher Straße, Gothaer Straße, Wartburgstraße, Zufahrt zu den Parkplätzen)
  - Verkehrslärm von öffentlichen Parkplätzen (P+R, touristisch induzierter Verkehr)
    Danach ergeben sich folgende Immissionsgrenzwerte: tags / nachts 59/49 dB(A)
- TA Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift v. 26.08.1998 zum Bundesimmissionsschutzgesetz)
  - Caravan-Stellplatz (gewerbliche Anlage)
    Danach ergeben sich folgende Immissionsgrenzwerte: tags / nachts 55/40 dB(A)

Im Ergebnis ergeben sich für den Planfall 2 (mit neuen Parkplätzen) Erhöhungen der Beurteilungspegel gegenüber dem Planfall 1 (ohne Parkplätze), die tags und nachts kleiner 1 dB sind. Für die Emissionen des Caravan-Stellplatzes ergeben Beurteilungspegel nach TA Lärm von tags und nachts maximal 27 dB(A). Der Immissionsrichtwert nach TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet wird tags um 28 dB und nachts um mindestens 13 dB unterschritten.

Auf Grund der geringfügigen Erhöhung der Immissionen durch die geplanten Parkplatzanlagen ergeben sich weder nach 16. BImSchV noch nach TA Lärm zusätzliche Anforderungen zum Lärmschutz. Bei Erhöhung des mittleren Schalldruckpegels um weniger als 1 dB kann davon ausgegangen werden, dass dies subjektiv kaum wahrnehmbar ist.

© Stadt Erfurt

Da der Caravan-und Reisemobilstellplatz ebenfalls als schutzwürdig anzusehen ist, wurden zusätzlich die Immissionen durch Verkehrslärm, inkl. Ruhender Verkehr durch Parkplätze in diesem Bereich ermittelt. In diesem Bereich ergeben sich nach Anlagen 9 und 9.1 Immissionen durch Verkehrslärm (außer anlagenbezogener Verkehr zum Caravan-Stellplatz) von tags maximal 50 dB(A) und nachts maximal 42 dB(A). Der Schalltechnische Orientierungswert (STO) nach Beiblatt 1 zu DIN 18005, für Verkehrslärm im Mischgebiet, wird tags um 10 dB und nachts um 8 dB unterschritten.

1.10.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten
Der Planungsraum befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

1.10.3 Ausgleichs-und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft
Nach dem BNatSchG und BauGB ist neben der Vermeidung und Minimierung auch der Ausgleich bzw. Ersatz von Eingriffen nachzuweisen. Das quantitative Erfordernis der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Bilanzierung, die im Rahmen des Bebauungsplanes HOH716 „Parkplatz Gothaer / Wartburgstraße“ erstellt wurde.

Die im Eingriffsgebiet zu Verfügung stehenden Flächen, im Hinblick auf einen 100%igen Ausgleich und Ersatz, sind für die beeinträchtigten Schutzgüter nicht ausreichend. Daher wurden weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf Flächen der Stadt Erfurt zur Kompensation des Eingriffes vorgesehen. Auf den, von der Stadt Erfurt bereit gestellten externen Flächen (Gemarkung Möbisburg, Flur 4, Flurstücke 179, 180, 181, 187 und 190) wird ein Laubwald, entsprechend der in der Pflanzliste des B-Planes vorgegebenen Pflanzenarten angelegt, entwickelt, gepflegt und dauerhaft erhalten. Die notwendigen Ausgleich-und Ersatzmaßnahmen sollen als Herbstpflanzung 2020 ausgeführt werden.

Unter Einhaltung aller vorgesehenen Maßnahmen (für den P+R-Platz anteilige Ersatzpflanzungen) kann der ökologische Wert des vorhandenen Geländes mittelfristig hinreichend ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Somit gelten die beabsichtigten Eingriffe nach BNatSchG als ausgeglichen.

Die Maßnahmen und Flächen werden den Eingriffsverursachern zugeordnet. Eine ökologische Baubegleitung wird im Zuge der Bauarbeiten alle umwelt-und naturschutzrechtlichen Belange betreuen.

Im Eingriffsgebiet wurde ein massiver Befall der Gehölze mit der Rußrindenkrankheit festgestellt. Um diesen gesundheitsgefährdenden Befall zu beseitigen sowie die Verkehrssicherheit in diesem Bereich gewährleisten zu können, werden im Januar/Februar 2020 Rodungsarbeiten zur Ausführung kommen. Währenddessen wird mit Schildern auf die Gefahren durch die Rußrindenkrankheit hingewiesen. Vor Beginn der Fällarbeiten wird eine entsprechende Pressearbeit stattfinden.

Die Hinweise und Feststellungen aus dem B-Plan bzgl. der Feldhamster und des Artenschutzes finden in geeigneter Form Berücksichtigung. Die landwirtschaftlichen Flächen wurden gegruppert und vor Beginn der Tiefbauarbeiten wird erneut eine Kontrolle auf Hamstervorkommen erfolgen.

1.10.4 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete
Die Straßengradienten wurden an den bestehenden Geländeverlauf angepasst. Da jedoch auch auf eine funktionierende Oberflächenentwässerung und die maximal zulässigen Werte zu Längs- und Querneigung hinsichtlich Barrierefreiheit und Komfort eingehalten werden sollten, wurden Geländemodellierungen notwendig.

Zu 2. Touristisch induzierter Reiseverkehrsplatz

2.1 Straßenbauliche Beschreibung

Ausgehend von der nördlich der Parkplatzfläche gelegenen Hauptzufahrt gliedert sich der tiR-Parkplatz in eine Umfahrung und zwei parallele von Nordwesten nach Südosten verlaufende Fahrgassen. Im Osten schließt sich noch eine weitere, etwas kürzere Fahrgasse an, die in die Zufahrtsstraße zum Caravan- und Reisemobilhafen mündet.

Sowohl die Fahrgassen als auch die Umfahrung weisen eine Fahrbahnbreite von 6,50 m auf. Somit ist ein Begegnungsverkehr in den Fahrgassen möglich, wenngleich auch in den drei westlichen Straßenzügen nicht gewollt und durch Beschilderung ausgeschlossen. Hier wird durch Einbahnstraßenregelung die Parkrichtung vorgegeben. Die Parkplatzgestaltung erfolgte gemäß den Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ 2013) sowie den Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05). Die Vorgaben der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) gelten ebenfalls.

Das bestehende Gelände ist in dem Bereich des tiR-Parkplatzes sehr bewegt. Die geplante Verkehrsfläche folgt dem Geländeverlauf am westlichen Waldsaum. Gleichzeitig wurde versucht, die Parkplatzfläche auf Grund der notwendigen Kurvenfahrten mit dem Bemessungsfahrzeug (Reisebus, Länge 15 m) in Längs- und Querneigung so homogen wie möglich zu gestalten, um einen hohen Fahrkomfort zu erreichen.

Zur Abgrenzung Fahrgasse/Parkstand wurden Rundborde mit 3 cm Anschlag vorgesehen. Die Sicherung der Grünflächen und Lampenstandorte gegen Überfahrung erfolgt mit Hochborden, Anschlag 12 cm gegenüber den Parkständen und 15 cm entlang der Fahrgassen. Die Borde entlang der Grünflächen werden auf den höher liegenden Flächen mit Einlaufbausätzen versehen, so dass das Oberflächenwasser der Parkstandsflächen teilweise direkt den Grünflächen zugeführt wird.

Die gepflasterte Gehbahn entlang des P+R-Platzes wird östlich der tiR-Parkfläche fortgesetzt. Im Bereich westlich des Multifunktionsgebäudes wird ein barrierefrei gestalteter Busnotausstieg mit einer Länge von 18 m (mit Kasseler Sonderbord und Blindenleiteinrichtungen) vorgesehen. Südlich dieses Busbordes erfolgt eine Absenkung des Bordes auf 3 cm, damit die Müllentsorgung (Hausmüll des Caravanhafens, Glas- und Altpapiercontainer) und die Zufahrt zur Fäkalienentsorgung realisiert werden kann.

Als Oberflächenbefestigung wurde Asphalt für den gesamten Platz vorgesehen. Lediglich die Maststandorte der Beleuchtung werden von Schotterflächen umgeben. Es werden Betonborde verbaut. Die Gehbahn und die Fläche rund um das Multifunktionsgebäude werden mit Betonsteinpflaster versehen. Die Fläche an den Fäkalientrichtern wird asphaltiert. An die Gehbahn schließt sich ein Waldweg (sandgeschlämmte Schotterdecke) parallel zur Wartburgstraße in Richtung Caravan- und Reisemobilhafen an.

2.2 Raumordnerische Entwicklungsziele

2.2.1 Anbindung an den ÖPNV

entspricht 1.1

2.2.2 Strategische Einbindung

Die Lage des touristisch induzierten Reiseverkehrsplatz schafft eine Schnittstelle zwischen dem überörtlichen Verkehr westlich von Erfurt von der A4, der A71 und der B4 und dem Stadtzentrum von Erfurt. Außerdem befindet sich der touristisch induzierte Reiseverkehrsparkplatz in unmittelbarer Nähe zu den touristischen Zielen Messe und egapark. Das macht den geplanten tiR-Platz für die touristische Erschließung der Stadt Erfurt zu einem attraktiven Ziel.

2.3 Gegenwärtiger Zustand

© Stadt Erfurt

Das von der Planung betroffene Gelände wird eingerahmt von einem schützenswerten Stadtwald. Die Planungsfläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

2.4 Zukünftiger Zustand

Unter der Maßgabe, negative Auswirkungen auf den vorhandenen Stadtwald zu vermeiden bzw. möglichst gering zu halten, erhalten die Flächen des P+R-Platzes, des Parkplatzes für touristisch induzierten Reiseverkehr sowie des Caravanhafens eine Hauptzufahrt von der Wartburgstraße aus. Als Durchfahrt durch den Waldsaum wurde dabei ein bestehender Wirtschaftsweg genutzt und lediglich nach Norden hin im notwendigen Maß aufgeweitet.

Rechter Hand der Hauptzufahrt befinden sich die Zufahrten zu den Fahrgassen des touristisch induzierten Reiseverkehrs. Nach links zweigen im Abstand von ca. 50 m die beiden Fahrgassen der Umfahrung des P+R-Platzes ab. Geradeaus führt die Hauptzufahrt am Multifunktionsgebäude vorbei zu den beiden Fahrgassen des Caravanhafens, welcher sich rechts der Hauptzufahrt befinden. Nach dem letzten Abzweig zur östlichen Fahrgasse des Caravanhafens verjüngt sich die Fahrbahnbreite zu einem Wirtschaftsweg, der die Erschließung der ihn umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flurstücke realisiert.

Die Gestaltung des gesamten Areals wurde mit den Fachbehörden vor Erstellung des B-Planes abgestimmt. Die Fläche des Parkplatzes für tiR soll mit einer Asphaltbefestigung versehen werden. Unterbrochen wird die Fläche von großzügig angelegten Grünflächen mit Solitärgehölzen und Verkehrsinseln, welche die Beleuchtung aufnehmen. Zur besseren Abgrenzung der Fahrgassen von den Parkständen wurde ein Rundbord mit 3 cm Anschlag vorgesehen. Dieser Bord erleichtert gleichzeitig die Oberflächenentwässerung. Zum Schutz der Grünflächen wurden auf Wunsch des Garten- und Friedhofsamtes entlang der Fahrgassen Hochborde mit einem 15 cm Anschlag verwendet. Der Anschlag der Borde zwischen Parkständen und Grünflächen reduziert sich durch den Rundbord auf 12 cm.

Das Oberflächenwasser des tiR-Parkplatzes wird über Straßenabläufe über einen Regenwasserkanal zunächst in unterirdischen Rigolenkörpern zwischengespeichert, verzögert in das Regenrückhaltebecken nördlich der Eisenacher Straße geleitet und von dort gedrosselt an den Eselsgraben abgegeben. Somit wurden Auflagen des Umwelt- und Naturschutzamtes hinsichtlich des Hochwasserschutzes realisiert.

Die Bordsteine zwischen den Parkständen und den Grünflächen werden mit Entwässerungsöffnungen versehen, so dass das Oberflächenwasser teilweise auf direktem Weg über die Querneigung der Oberflächen den Bäumen zugeführt wird.

Die Beleuchtung des Parkplatzes erfolgt aus den dafür vorgesehenen Verkehrsinseln heraus mit LED Mastleuchten als Ansatzleuchten mit Mastausleger in vierfacher Ausführung auf einen Lichtmast mit einer Lichtpunkthöhe von 14m. Außerdem erhält die Umfahrung des tiR-Platzes einzelne Beleuchtungsmasten. Die Leuchten sind dimmbar, Lichtfarbe 2700K.

2.5 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme

Die Stadt Erfurt möchte mit verschiedenen Maßnahmen attraktiver für den Tourismus werden. Dazu zählt eine autofreie Innenstadt ebenso wie die Einbindung des vorliegenden tiR-Parkplatzes und des Caravan- und Reisemobilhafens in die „Tourismusstrategie Thüringen 2025“. Im Rahmen dieser Konzeption wird sich Thüringen zukünftig auf wenige Botschaften und auf klar definierte Zielgruppen konzentrieren. Erfurt wird als eine der imageprägenden Städte des Landes Thüringens somit als Leitprodukt „in das Thüringer Schaufenster“ gestellt.

Ein gut erschlossener Parkplatz für touristisch induzierten Reiseverkehr, in fußläufiger Nähe zur Messe Erfurt und dem egapark, mit unkomplizierter ÖPNV-Anbindung und kurzem Fußweg zu

einem Einkaufszentrum stellt eine erhebliche Attraktivitätssteigerung der touristischen Angebotspallette der Stadt Erfurt dar.

2.6 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

2.6.1 Trassierung

Geltendes technisches Regelwerk für die Planung des Parkplatzes für touristisch induzierten Reiseverkehr sind die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), die Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05) sowie die Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs (EAÖ 2013).

Die Gradiente der Hauptzufahrt orientiert sich auf Grund der kurzen Länge, die zur Anbindung an die Wartburgstraße zur Verfügung steht, nah am Bestand. Der Anfahrbereich der Hauptzufahrt auf die Wartburgstraße wurde mit 2,50 % relativ gering gehalten, um Problemen bei der Ausfahrt auf die Wartburgstraße infolge Bremsen, Anfahren sowie im Hinblick auf Sichtweiten entgegenzuwirken. Auf Höhe der Pkw-Parkstände (links der Zufahrtsstraße) musste die Längsneigung dann jedoch auf 3,60 % angehoben werden, damit die Anpassung zwischen Gradiente und Bestand am östlichen Ende der Zufahrtsstraße in dem geringen Bereich, der grunderwerbsseitig zur Verfügung steht, realisiert werden konnte.

Die westliche Umfahrung des tiR-Parkplatzes wurde so gestaltet, dass sie im Prinzip dem natürlichen Geländeverlauf des Waldsaumes folgt. Gleichzeitig wurde der Platz möglichst homogen in Längs- und Querrichtung ausgebildet. Aus diesem Grund folgt die Fläche nicht dem ursprünglichen Gelände, vor allem in den Bereichen bestehender Senken, sondern wurde mit einer Querneigung von 2,50 % über den gesamten Platz ausgebildet. Die Ableitung des Oberflächenwassers ist bei dieser Querneigung in Verbindung mit einer Längsneigung von 1,20 % gewährleistet.

2.6.2 Querschnitt

Die Geometrie des tiR-Parkplatzes entspricht den EAR 05. Demnach wurden die Parkstände in Schrägaufstellung, 50 gon, mit Breiten von 3,50 m vorgesehen. Die Parkstandtiefen von 15,50 m entsprechen ebenfalls den empfohlenen Grundmaßen. Die Fahrgassen erhalten eine Breite von 6,50 m, was den Regelfahrgassenbreiten von 5,75 m bis 6,50 m entspricht.

Die Fahrgassen werden in Asphaltbauweise mit einer Einseitneigung von 2,50% ausgebildet. Die prognostizierten Verkehrszahlen von 85 Fahrzeugen / Tag ergeben nach RStO 12, Tab. 3 eine Belastungsklasse von Bk3,2.

Die Parkstände werden ebenfalls asphaltiert. Die Querneigung der Fahrgassen setzt sich in den Parkständen fort. Die Trennung zwischen Fahrgasse und Parkstand erfolgt durch einen Rundbord mit einem Anschlag von 3 cm. Zwischen den Fahrgassen und den Grünflächen bzw. zwischen den Parkständen und den Grünflächen wird ein Hochbord angeordnet. Die Bordeinfassung zwischen Fahrgasse und Grünfläche erhält dabei einen Anschlag von 15 cm. Die Borde zwischen Parkstand und Grünflächen weisen einen 12 cm Anschlag auf und erhalten jeweils oberhalb der Grünflächen einen wasserdurchlässigen Bord, damit das Oberflächenwasser direkt den Grünflächen zufließen kann.

Die Fahrgassen und die Umfahrung werden zum großen Teil im Einbahnverkehr befahren. Für Begegnungsverkehr Bus / Bus sind Fahrgassenbreiten von 6,50 m ausreichend. Der Mindestflächenbedarf für das Bemessungsfahrzeug Bus bei Kurvenfahrt erfordert nach den EAÖ einen äußeren Radius von 15,00 m. Dieser wurde ebenfalls realisiert.

2.6.3 Kreuzung und Einmündungen

Die Eckausrundungen des Knotenpunktes Wartburgstraße / Hauptzufahrt Parkplatz erfolgte nach RASt 06 mit dreiteiligen Kreisbogenfolgen mit den Hauptbogenradien für einen Richtungsänderungswinkel von 100 gon für den Rechtseinbieger 8,00 m und Rechtsabbieger 12,00 m. Da die Schleppkurvenuntersuchung zu dem Ergebnis führte, dass diese Radien für das Bemessungsfahrzeug Bus (L=15,00 m) nicht ausreichen, wurde der Hauptbogenradius für den Rechtsabbieger in Abstimmung mit den Fachbehörden und dem Auftraggeber auf 13,00 m vergrößert.

Für die Einmündungen in den tiR-Parkplatz wurden ebenfalls mit dreiteiligen Korbbogenfolgen ausgebildet. Der Hauptbogenradius beträgt hier 5,00 m, da dem Bemessungsfahrzeug die gesamte Fahrbahnbreite von 6,50 m zur Verfügung steht.

Der Knoten Fahrgasse C / Zufahrt Caravanhafen / Fahrgasse Umfahrung wurde mit einem dreiteiligen Korbbogen, Hauptradius 6,50 m ausgebildet. Die Geometrie der zur Verfügung stehenden Flurstücke bewirkt, dass die Achsen nicht im rechten Winkel miteinander verbunden sind. Dem Erhöhten Platzbedarf bei der Kurvenfahrt wurde somit Rechnung getragen. Die Schleppkurvennachweise wurden erbracht.

2.7 Straßenausstattung

Die Errichtung des touristisch induzierten Reiseverkehrsparkplatzes macht die Planung einer Beleuchtungsanlage erforderlich. Die Beleuchtung des Platzes erfolgt über fünf Einzelmastleuchten mit einer Leuchthöhe von 8 m, angeordnet in den für die Beleuchtung vorgesehenen Verkehrsinseln. Die Umfahrung des Platzes erhält zusätzlich weitere Einzelleuchten entlang des äußeren Fahrbahnrandes mit einer Leuchtenhöhe von 5 m. Die Fläche rund um das Multifunktionsgebäudes wird vom Gebäude aus beleuchtet. Die Leuchten sind dimmbar, Lichtfarbe 2700K.

Durch die Einbahnstraßenregelung sind auf dem tiR-Platz entsprechende Beschilderungen und Fahrbahnmarkierungen notwendig.

2.8. Öffentliche Verkehrsanlagen

Anlagen des ÖPNV sind von der Baumaßnahme nicht betroffen, da er nur von leeren Bussen befahren wird. Der Busnothalt im Bereich des Multifunktionsgebäudes wurde trotzdem barrierefrei (d.h. Kasseler Sonderbord, Absenker auf 3 m Länge, Blindenleiteinrichtung) ausgebildet.

2.9. Leitungen

Das Gebiet des geplanten Parkplatzes für touristisch induzierten Reiseverkehr ist momentan unerschlossen. Es handelt sich bei dem Gelände um weitgehend unbefestigte Flächen (Ackerflächen, breite Gehölzstreifen). Es befindet sich, abgesehen von einer alten Bewässerungsanlage der ehemaligen iga (Internationale Gartenausstellung), die außer Betrieb genommen werden kann, keine Ver- und Entsorgungsanlage auf dem Areal.

Standortrelevantes Gewässer für die geplanten Bauvorhaben ist der nördlich verlaufende Eselsgraben. Entsprechend Hochwasserschutzkonzept für den Eselsgraben sind punktuelle Einleitungen von neuen befestigten Flächen sehr kritisch zu bewerten, da es bereits bei mittleren Hochwasserabflüssen zu Überflutungsereignissen im Stadtbereich kommen kann. Deshalb sind für das neu zu befestigende Einzugsgebiet des P+R-Platzes und des Caravan-/ Reisemobil- und Reisebushafens technische Maßnahmen zur Abflussdämpfung und -verzögerung, zur partiellen Retention und Regenwasserrückhaltung vorgesehen.

2.9.1 Trinkwasserversorgung / Löschwasser

Ein Trinkwasserversorgungsnetz ist im Planungsraum nicht vorhanden. Der nächstgelegene Anschlussknoten für die Trinkwasserversorgung des Multifunktionsgebäudes und den Caravan- und Reisemobilhafens befindet sich im südöstlichen Bereich der Wartburgstraße, von Hochheim kommend. Von dort aus ist eine ca. 270 m lange Anschlussleitung da 50x4.6 PE 100 bis zum Standort des Multifunktionsgebäudes herzustellen. Nahe der Zufahrt zum Caravan- und Reisemobilhafen (südlich des P+R-Platzes) wird eine Löschwasserzisterne mit 200 m3 errichtet. Diese erfüllt in Summe die Anforderungen an den Löschwassergrundschutz gem. Arbeitsblatt W 405 des DVGW mit einer Löschwassermenge von 48 m3 / h auf die Dauer von 2 Stunden für den P+R-Platz und der tiR-Platz sowie die Löschwassermenge von 48 m3 / h auf die Dauer von 2 Stunden für das Multifunktionsgebäude.

2.9.2 Elektroversorgung / Telekommunikation / Straßenbeleuchtung

Die äußere Erschließung des P+R-Platzes, des tiR-Platzes, des Caravanhafens und des Multifunktionsgebäudes über die kabelgebundenen Medien Niederspannung, Telekom und Straßenbeleuchtung kann vom Zugang Gothaer Straße aus erfolgen. Hier ist die Einordnung der Hauptanschlusskabel innerhalb des geplanten Gehweges östlich des Pkw-Parkplatzes vorgesehen.

Zur optionalen Nachrüstung der Stellplätze des tiR-Platzes mit Strom werden im Zuge der Baumaßnahme Leerrohre für die später Nachrüstung mit Mittelspannungskabel vom Anschlusspunkt Multifunktionsgebäude zu den Grünflächen im tiR-Platz vorverlegt.

2.10 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

2.10.1 Lärmschutzmaßnahmen

entspricht 1.10.1

2.10. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

entspricht 1.10.3

Zu 3. Caravan- und Reisemobilhafen

3.1A Straßenbauliche Beschreibung

In Verlängerung der Hauptzufahrt zwischen der Fläche des P+R-Platzes (nördlich der Hauptzufahrt) und der Parkplatzfläche für den touristisch induzierten Reiseverkehr (südlich der Hauptzufahrt) führt die Zufahrt zum Caravan- und Reisemobilhafen nördlich am Multifunktionsgebäude vorbei. Von dieser Straße zweigen zwei Fahrgassen in Nord-Süd-Richtung als Stichstraßen ab. An diesen Stichstraßen wurden die Caravan- bzw. Reisemobilstellplätze mit einer Länge von 13 m und einer Breite von 6 m in Senkrechtaufstellung angeordnet. Die Stiche des Caravan- und Reisemobilhafens werden voneinander von einer bestehenden Waldfläche getrennt. Die Fahrgasse A wird durch eine Streuobstwiese, die im Bestand vorhanden ist, jedoch im Zuge der Baumaßnahme verjüngt wird, vom Multifunktionsgebäude getrennt. Die Zufahrtsstraße verjüngt sich nach der zweiten Stichstraße des Caravan- und Reisemobilhafens zu einem Wirtschaftsweg, der die Erschließung der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen realisiert.

Das gesamte Gelände des Caravan- und Reisemobilhafens wird nach Norden und Osten durch einen bestehenden Wald eingesäumt.

Sowohl die Fahrgassen als auch die Zufahrtsstraße weisen eine Fahrbahnbreite von 6,50 m auf. Somit ist ein Begegnungsverkehr möglich. Am Ende der Stichstraßen werden Wendeplätze, die gleichzeitig auch als Feuerwehraufstellflächen dienen, angeordnet.

Die Gestaltung des Caravan- und Reisemobilhafens orientiert sich stark an den durch den

Baumbestand vorgegebenen Flächen. Die Planungshilfe „Reisemobilstellplätze in Deutschland“ des Deutschen Tourimusverbandes e.V. (Stand August 2018) wurde bei der Gestaltung ebenfalls berücksichtigt. Die Vorgaben der Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05) und der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) wurden ebenfalls eingehalten.

Zur Abgrenzung Fahrgasse/Parkstand wurden Rundborde mit 3 cm Anschlag vorgesehen. Die Sicherung der Grünflächen gegen Überfahrung erfolgt mit Hochborden, Anschlag 8 cm gegenüber den Parkständen und 12 cm entlang der Fahrgassen. Die Borde zwischen den Caravan- bzw. Reisemobilstellflächen und der umgebenden Grünflächen werden mit Einlaufbausätzen versehen, so dass das Oberflächenwasser der Stellflächen teilweise direkt den Waldflächen zugeführt wird.

Die fußläufige Anbindung der Caravan- bzw. Reisemobilstellplätze an das Multifunktionsgebäude erfolgt über einen Waldweg entlang des Waldsaumes parallel zur Wartburgstraße. Außerdem kann das Multifunktionsgebäude fußläufig auch über die Zufahrtsstraße zum Caravan- und Reisemobilhafen erreicht werden. Am Multifunktionsgebäude befinden sich die Anmeldung sowie sanitäre Einrichtungen. Müllcontainer (Altglas und Altpapier) sowie Fäkalientrichter wurden ebenfalls in unmittelbarer Nähe zum Multifunktionsgebäude angeordnet. Diese sind an das Straßennetz angebunden.

Als Oberflächenbefestigung wurde Asphalt für die Zufahrtsstraße, die Fahrgassen sowie die Feuerwehraufstellflächen vorgesehen. Die Caravan-bzw. Reisemobil stellplätze werden mit einer sandgeschlämmten Schotterdecke befestigt. Es werden Betonborde verbaut. Der Waldweg erhält ebenfalls eine sandgeschlämmte Schotterdecke.

3.1.B Erläuterungen zum Multifunktionsgebäude
Der Caravan-Platz ist als 3-Sterne Platz für 49 -Stellplätze konzipiert und soll ganzjährig betrieben werden.

Als zentrales Element ist ein Multifunktionsgebäude vorgesehen, welches sich von Nordwest nach Südost erstreckt. Die breite, verglaste Eingangssituation sorgt für viel
Licht und Transparenz in der Rezeption und dem Aufenthaltsbereich. Das schlanke, weit überstehende Pultdach erzeugt eine dezente klare Linie. Die Fassaden des Gebäudes erhalten eine unbehandelte Verschalung aus Lärchenholz, um die Grenzlage des Platzes zwischen urbaner Stadtstruktur und freier Landschaft wider zu spiegeln.

Das Gebäude soll allen Nutzergruppen zur Verfügung stehen und zentrale touristische Grundfunktionen wie Information und WC, aber auch Betriebsfunktionen für den Caravan-Hafen, wie eine Entsorgungsstation übernehmen. Das Multifunktionsgebäude beherbergt nicht nur das Servicezentrum des Reisemobilhafens als erste touristische Grundinformation, sondern auch einen attraktiven Aufenthaltsbereich für Gäste.

Die Sanitäranlagen sind für die Nutzergruppe des Caravan-Mobil-Hafens und für die öffentliche Nutzung unterteilt.

Für die Reisenden mit Caravan erfolgt der Zutritt über eine geeignete Zugangskontrolle, z.B. Transponder. Dieser Bereich umfasst Sanitärräume, getrennt nach Damen und Herren, sowie Familienbäder und ein Behinderten-WC mit Duschmöglichkeit.
Hier gibt es auch eine Küche mit Kochplatten und Spülen sowie einer kleinen Sitzmöglichkeit und einen Raum mit Waschmaschinen und Wäschetrocknern sowie ein Becken für die Handwäsche.
Außen am Haus ist zusätzlich eine Abwaschmöglichkeit für die Sommernutzung vorhanden.
Zudem gibt es Anschlüsse für die Pflege der Außenanlagen und ein Entsorgungsstation für die Caravans (Zutritt auch über Kontrolle).
Zusätzlich ist es möglich, seitlich am Gebäude Fahrräder abzustellen.

© Stadt Erfurt

Im Gebäude sind außerdem die Räume für das Personal (Büro, Umkleide, WC) sowie Technik- und Lagerräume untergebracht.
Der erforderliche technische Flächenanteil ist aufgrund der Nutzungsart und Ausstattung hoch. Innerhalb der Sanitäranlagen befinden sich Gänge, welche es ermöglichen, Wartungsarbeiten bei laufendem Betrieb vornehmen zu können.

Durch die ebenerdige Lage sind alle Räume für Besucher stufenlos erreichbar. Der Tresen der Rezeption wird so gestaltet, dass auch Besucher mit Einschränkungen betreut werden können. Ein Behinderten-WC für die öffentliche Nutzung und den Caravan-Platz sowie ein Behinderten-Bad für den Caravan-Platz sind vorhanden.

Das Gebäude hat folgende Flächen und Inhalte
BGF 760 m^2
BRI 2705 m^3
NGF 335 m^2

3.2 Notwendigkeit der Baumaßnahme
3.2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen
Im Frühjahr 2018 wurde in mehreren Besprechungen festgelegt, dass aus zunächst angedachten 3 Varianten unterschiedlichen Ausmaßes (auf Grund des notwendigen Grunderwerbs) lediglich für die Minimalvariante (nur auf Flächen im Eigentum des Landes) ein B-Plan aufgestellt werden soll. In Vor-Ort-Begehungen mit einzelnen Fachbehörden wurden Zwangspunkte und deren Auswirkungen auf die Planung festgestellt und diskutiert. Im Ergebnis aller Vorabstimmungen wurde der B-Plan erstellt und öffentlich ausgelegt.

Noch während sich der B-Plan in der Genehmigung befand, wurde mit der Entwurfsplanung des Caravan- und Reisemobilhafens begonnen. Notwendige Änderungen aus Besprechungen mit Ortsteilbürgermeistern, Fachbehörden, Fachplanern, Gutachtern und Anliegern, sofern sie bereits vorliegen, der Planung berücksichtigt.

3.3 Raumordnerische Entwicklungsziele
3.3.1 Anbindung an den ÖPNV
entspricht 1.1

3.3.2 Strategische Einbindung
entspricht 2.2.2

3.4 Gegenwärtiger Zustand
Das von der Planung betroffene Gelände wird eingerahmt von einem schützenswerten Stadtwald. Die Planungsfläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

3.5 Zukünftiger Zustand
Unter der Maßgabe, negative Auswirkungen auf den vorhandenen Stadtwald zu vermeiden bzw. möglichst gering zu halten, erhalten die Flächen des P+R-Platzes, des Parkplatzes für touristisch induzierten Reiseverkehr sowie des Caravan- und Reisemobilhafens eine Hauptzufahrt von der Wartburgstraße aus. Als Durchfahrt durch den Waldsaum wurde dabei ein bestehender Wirtschaftsweg genutzt und lediglich nach Norden hin im notwendigen Maß aufgeweitet.

Rechter Hand der Hauptzufahrt befinden sich die Zufahrten zu den Fahrgassen des touristisch induzierten Reiseverkehrs. Nach links zweigen im Abstand von ca. 50 m die beiden Fahrgassen der Umfahrung des P+R-Platzes ab. Geradeaus führt die Hauptzufahrt am Multifunktionsgebäude vorbei zu den beiden Fahrgassen des Caravanhafens, welcher sich rechts der Hauptzufahrt

befinden. Nach dem letzten Abzweig zur östlichen Fahrgasse des Caravanhafens verjüngt sich die Fahrbahnbreite zu einem Wirtschaftsweg, der die Erschließung der ihn umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flurstücke realisiert.

Die Gestaltung des gesamten Areals wurde mit den Fachbehörden vor Erstellung des B-Planes abgestimmt. Die Fahrgassen des Caravanhafens sollen mit einer Asphaltbefestigung versehen werden. Die Stellplätze für die Wohnmobile werden mit sandgeschlämmter Schotterdecke befestigt. Unterbrochen werden die Stellplätze von großzügig angelegten Grünflächen mit Solitärgehölzen. Die Zufahrtsstraße und die Fahrgassen werden beleuchtet. Zur besseren Abgrenzung der Fahrgassen von den Parkständen wurde ein Rundbord mit 3 cm Anschlag vorgesehen. Dieser Bord erleichtert gleichzeitig die Oberflächenentwäs-serung.

Das Oberflächenwasser des Caravanhafens und der Zufahrtsstraße wird über Straßenabläufe über einen Regenwasserkanal zunächst in unterirdischen Rigolenkörpern zwischengespeichert und von dort gedrosselt an den bestehenden Regenwasserkanal in der Wartburgstraße abgegeben. Somit wurden Auflagen des Umwelt- und Naturschutzamtes hinsichtlich des Hochwasserschutzes realisiert.

Die Bordsteine zwischen den Caravanaufstellflächen und den angrenzenden Wald werden mit Entwässerungsöffnungen versehen, so dass das Oberflächenwasser teilweise auf direktem Weg über die Querneigung der Oberflächen dem Baumbestand zugeführt wird.

Die Beleuchtung des Caravanhafens erfolgt durch LED Mastleuchten. Die Leuchten sind dimmbar, Lichtfarbe 2700K.

4. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme

Die Stadt Erfurt möchte mit verschiedenen Maßnahmen attraktiver für den Tourismus werden. Dazu zählt eine autofreie Innenstadt ebenso wie die Einbindung des vorliegenden tiR-Parkplatzes und des Caravan- und Reisemobilhafens in die „Tourismusstrategie Thüringen 2025“. Im Rahmen dieser Konzeption wird sich Thüringen zukünftig auf wenige Botschaften und auf klar definierte Zielgruppen konzentrieren. Erfurt wird als eine der imageprägenden Städte des Landes Thüringens somit als Leitprodukt „in das Thüringer Schaufenster“ gestellt.

Ein gut ausgestatteter moderner Caravan- und Reisemobilhafen, in fußläufiger Nähe zur Messe Erfurt und dem egapark, mit unkomplizierter ÖPNV-Anbindung und kurzem Fußweg zu einem Einkaufszentrum stellt eine erhebliche Attraktivitätssteigerung der touristischen Angebotspallette der Stadt Erfurt dar.

5. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

5.1 Trassierung

Geltendes technisches Regelwerk für die Planung des Caravanhafens sind die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) sowie die Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05).

Die Gradiente der Zufahrt orientiert nah am Bestand, damit die Anpassung zwischen Verkehrsfläche und Bestand am nördlichen Fahrbahnrand in dem geringen Bereich, der grunderwerbsseitig zur Verfügung steht, realisiert werden konnte.

Die Stichstraßen wurden so gestaltet, dass sie im Prinzip dem natürlichen Geländeverlauf des Waldsaumes folgen. Dabei wurde jedoch die Längsneigung der Stichstraßen möglichst gering gehalten, um auf den Caravanstellflächen eine große Ebenheit zu erreichen. Die Ableitung des Oberflächenwassers ist bei einer Querneigung von 2,50 % in Verbindung mit einer Längsneigung von 0,70 % bis 1,50 % gewährleistet.

5.2 Querschnitt

Die Geometrie des Caravanhafens entspricht den EAR 05. Demnach wurden die Fahrgassen für Senkrechtparker mit Breiten von 6,50 m vorgesehen. Die Parkstandtiefen von 13 m und Breiten der Caravanaufstellflächen von 6 m wurden in einer Besprechung mit den Fachbehörden festgelegt. Somit handelt es sich bei den Standplätzen um Premiumstellplätze.

Die Fahrgassen erhalten eine Breite von 6,50 m, was den Regelfahrgassenbreiten von 5,75 m bis 6,50 m für Busse entspricht. Schleppkurvennachweise wurden erbracht.

Die prognostizierten Verkehrszahlen von 40 Fahrzeugen / Tag ergeben nach RStO 12 eine Belastungsklasse von Bk1,0.

Die Caravan- bzw. Reisemobilstandorte werden mit sandgeschlämmter Schotterdecke befestigt. Die Trennung zwischen Fahrgasse und Caravan-bzw. Reisemobilstellplatz erfolgt durch einen Rundbord mit einem Anschlag von 3 cm. Zwischen den Fahrgassen und den Grünflächen bzw. zwischen den Stellplätzen und den Grünflächen wird ein Hochbord angeordnet. Die Bordeinfassung zwischen Fahrgasse und Grünfläche erhält dabei einen Anschlag von 12 cm. Die Borde zwischen Stellplatz und Grünfläche weisen einen 8 cm Anschlag auf. Gleiches gilt für die Borde zwischen Stellplatz und umgebenden Wald. Hier wird ein wasserdurchlässiger Bord vorgesehen, damit das Oberflächenwasser der Stellplätze direkt den Grünflächen zufließen kann.

5.3 Kreuzung und Einmündungen

Die Eckausrundungen des Knotenpunktes Wartburgstraße / Hauptzufahrt Parkplatz erfolgte nach RASt 06 mit dreiteiligen Kreisbogenfolgen mit den Hauptbogenradien für einen Richtungsänderungswinkel von 100 gon für den Rechtseinbieger 8,00 m und Rechtsabbieger 12,00 m. Da die Schleppkurvenuntersuchung zu dem Ergebnis führte, dass diese Radien für das Bemessungsfahrzeug Bus (L=15,00 m) nicht ausreichen, wurde der Hauptbogenradius für den Rechtsabbieger in Abstimmung mit den Fachbehörden auf 13,00 m vergrößert. Die Schleppkurven für das Bemessungsfahrzeug Bus deckt die Schleppkurven für Reisemobile mit ab.

Für die Einmündungen in den tiR-Parkplatz wurden ebenfalls mit dreiteiligen Korbbogenfolgen ausgebildet. Der Hauptbogenradius beträgt hier 5,00 m, da dem Bemessungsfahrzeug die gesamte Fahrbahnbreite von 6,50 m zur Verfügung steht.

Der Knoten Fahrgasse C / Zufahrt Caravan- und Reisemobilhafen/Fahrgasse Umfahrung wurde mit einem dreiteiligen Korbbogen, Hauptradius 6,50 m ausgebildet. Die Geometrie der zur Verfügung stehenden Flurstücke bewirkt, dass die Achsen nicht im rechten Winkel miteinander verbunden sind. Dem erhöhten Platzbedarf bei der Kurvenfahrt wurde somit Rechnung getragen.

Die Einmündungen in die Stichstraßen wurden auch mit dreiteiligen Korbbögen (Hauptradius 5 m) ausgebildet.

5.4 Entwässerung

Auf Grund der Geländetopografie ist für den Caravan- und Reisemobilhafen eine gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers in den bestehenden Regenwasserkanal in der Wartburgstraße vorgesehen. Die maximale Einleitmenge beträgt hierbei 10 l/s entsprechend der Abstimmung mit dem Entwässerungsbetrieb. Zur Speicherung und Drosselung ist für die Flächen des Caravan- und Reisemobilhafens ein unterirdischer Blockrigolenspeicher mit Drosseleinrichtung (Nutzvolumen: ca. 255 m³) vorgesehen. Dies ermöglicht gleichzeitig die Erhöhung der Überflutungssicherheit bei Extremniederschlagsereignissen.

Die Ableitung des Regenwassers im Entwässerungsgebiet erfolgt über ein Kanalrohrsystem DN

© Stadt Erfurt

250 bis 500. Die Darstellung der Anlagen erfolgt in den Unterlagen zum grundhaften Straßenausbau lediglich nachrichtlich.

5.5 Straßenausstattung

Die Errichtung des Caravan- und Reisemobilhafens macht die Planung einer Beleuchtungsanlage erforderlich. Die Beleuchtung der Zufahrt wird durch 6 Einzelleuchten am nördlichen Fahrbahnrand realisiert. Diese Beleuchtung deckt gleichzeitig die Schrankenanlagen der Stichstraßen ab. Die Leuchten sind dimmbar, Lichtfarbe 2700K.

6. Leitungen

Das Gebiet des geplanten Caravan- und Reisemobilhafens ist momentan unerschlossen. Es handelt sich bei dem Gelände um weitgehend unbefestigte Flächen (Ackerflächen, breite Gehölzstreifen). Es befindet sich, abgesehen von einer alten Bewässerungsanlage der ehemaligen iga (Internationale Gartenausstellung), die außer Betrieb genommen werden kann, keine Ver- und Entsorgungsanlage auf dem Areal.

Standortrelevantes Gewässer für die geplanten Bauvorhaben ist der nördlich verlaufende Eselsgraben, der für den Caravanhafen jedoch auf Grund der Topographie nicht als Vorflut dienen kann.
Die Wartburgstraße entwässert über einen Regenwasserkanal in Richtung Hochheim. Zur Vermeidung von Überflutungsereignissen im Stadtbereich, wie es bereits bei mittleren Hochwasserabflüssen kommen kann, darf das Oberflächenwasser des Caravanhafens nur gedrosselt an diesen Kanal abgegeben werden.. Deshalb sind für das neu zu befestigende Einzugsgebiet des Caravan-/Reisemobilhafens technische Maßnahmen zur Abflussdämpfung und -verzögerung, zur partiellen Retention und Regenwasserrückhaltung vorgesehen.

6.1 Trinkwasserversorgung / Löschwasser

Ein Trinkwasserversorgungsnetz ist im Planungsraum nicht vorhanden. Der nächstgelegene Anschlussknoten für die Trinkwasserversorgung des Multifunktionsgebäudes und den Caravan- und Reisemobilhafens befindet sich im südöstlichen Bereich der Wartburgstraße, von Hochheim kommend. Von dort aus ist eine ca. 270 m lange Anschlussleitung da 50x4.6 PE 100 bis zum Standort des Multifunktionsgebäudes herzustellen. Die Versorgung der Trinkwasserzapfsäulen und des Fäkalientrichters mit Trinkwasser erfolgt über eine Leitung da 32x3.0 PE vom Multifunktionsgebäude über die Zufahrtsstraße, entlang der östlichen Caravanfahrgasse und den Waldweg.

Nahe der Zufahrt zum Caravan- und Reisemobilhafen (südlich des P+R-Platzes) wird eine Löschwasserzisterne mit 200 m3 errichtet. Diese erfüllt in Summe die Anforderungen an den Löschwassergrundschutz gem. Arbeitsblatt W 405 des DVGW mit einer Löschwassermenge von 48 m3 / h auf die Dauer von 2 Stunden für den P+R-Platz und der tiR-Platz sowie die Löschwassermenge von 48 m3 / h auf die Dauer von 2 Stunden für das Multifunktionsgebäude. Da zur Minimierung der Laufwege vom Objektzugang bis zur Löschwasserentnahmestelle die Abstände der Zisternen untereinander 150 m nicht überschreiten sollen, wird in der östlichen Fahrgasse des Caravan- und Reisemobilhafens eine weitere Zisterne mit einer Löschwassermenge von 100 m3 vorgesehen.

7. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

7.1 Lärmschutzmaßnahmen

entspricht 1.10.1

7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

entspricht 1.10.3

© Stadt Erfurt

7.3 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die Straßengradienten wurden an den bestehenden Geländeverlauf angepasst. Da jedoch auch auf eine funktionierende Oberflächenentwässerung und die maximal zulässigen Werte zu Längs- und Querneigung hinsichtlich Barrierefreiheit und Komfort eingehalten werden sollten, wurden Geländemodellierungen notwendig.

Zu 4. Knoten Eisenacher Straße/ Wartburgstraße

4.1 Straßenbauliche Beschreibung

Eisenacher Straße

Nach RASt 06 / RAL 2012 definiert sich die Eisenacher Straße als anbaufreie überregionale Hauptverkehrsstraße (Straßenkategorie VS II). Gemäß Prognoseprotokoll des Programms VISUM ist auf dem von der Planung betroffenen Abschnitt der Eisenacher Straße mit DTV-Werten von DTV gesamt = 11.200 Fahrzeugen (DTV Lkw > 3,5 to = 650 Fahrzeuge) zu rechnen.

Die bestehende Fahrbahn weist eine Breite von 7,50 m auf freier Strecke (je ein Richtungsfahrstreifen) sowie eine Aufweitung durch eine zusätzliche Rechtsabbiegespur vor dem Knoten Eisenacher/Wartburgstraße (Fahrbahnbreite 9,00 m) auf. Für das zukünftige Verkehrsaufkommen ist der Rechtsabbiegestreifen zu kurz und soll durch das Bauvorhaben auf 70 m verlängert werden. Auf Grund des nicht realisierbaren Grunderwerbs auf dem Flurstück 927/256 konnte statt der gewünschten Aufstelllänge lediglich eine Aufstelllänge von ca. 59 m umgesetzt werden. Die Verziehung am Fahrbahnrand wurde in der Planung mit einer Länge von 52 m für eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h (Berechnung nach der RASt 06) ausgebildet.

Der vorhandene stadtauswärts gerichtete Fahrstreifen soll durch einen zweiten Fahrstreifen (Länge 120 m) ergänzt werden, damit der Linkseinbiegeverkehr aus der Wartburgstraße zweispurig über den Knoten geleitet werden kann. Hierfür ist ein Rückbau der bestehenden Fußgängerquerungsinsel notwendig. Der Fahrstreifeneinzug wurde mit einer Länge von 15,00 m gem. Entwurf der RMS vom 25.08.2015 ausgebildet. Die Nachlauflänge der Sperrfläche beträgt gemäß Entwurf der RMS in der Planung 50 m.

Der bestehende Gehweg am nördlichen Fahrbahnrand der Eisenacher Straße bleibt erhalten. Um das Straßenbegleitgrün zwischen Gehbahn und Fahrbahn zu schützen, erfolgt auf dem nördlichen Fahrstreifen kein grundhafter Straßenausbau. Hier wird lediglich die Decke erneuert. Auf Grund der Vielzahl an Störungen durch den Bau der Straßenentwässerungseinrichtungen im Deckensanierungsbereich sollte aus Planersicht auch die Binderschicht erneuert werden, um ein Durchschlagen der Fugen entlang der Leitungsgräben (wg. unterschiedlicher Setzungen) und daraus resultierender Rissbildung zu vermeiden.

Der bestehende Bord am nördlichen Fahrbahnrand bleibt erhalten. Der abgesenkte Bord an den bestehenden Fußgängerquerungsstellen und die Baumstandorte bewirken, dass die neu geplanten Fußgängerquerungen in ihrer Lage und Breite (Querung bei Stat. 0+370: 4,00 m; Querung bei Stat. 0+410: 3,00 m) den alten Querungsstellen entsprechen.

Wartburgstraße

Die Wartburgstraße hat momentan den Charakter einer anbaufreien regionalen Hauptverkehrsstraße (Straßenkategorie VS III). Gemäß Prognoseprotokoll des Programms VISUM ist auf dem Bereich bis zur Einfahrt in den geplanten Parkplatz von DTV-Werten gesamt von 3.625 Fahrzeugen (DTV Lkw > 3,5 to = 300 Fahrzeuge) auszugehen.

Die Wartburgstraße ist im Bestand zweistreifig mit einem einseitig angeordneten Gehweg. Sie

weist Fahrbahnbreiten von 6,50 m bis 8,50 m auf.

Zukünftig wird die Wartburgstraße im Bereich des Knotens Eisenacher / Gothaer / Wartburgstraße mit einem Rechtsabbieger (Länge ca. 70 m), zwei Linksabbiegestreifen (Längen ebenfalls 70 m) sowie einem einbiegenden Fahrstreifen nach Hochheim versehen. Auf Grund der Schleppkurven dürfen die Busse lediglich den rechten Linksabbiegestreifen befahren. Pkw steht die Benutzung beider Linksabbiegestreifen frei. Die Gehbahn wird bis zur Parkplatzzufahrt auf einer Breite von 2,50 m vorgesehen. Die fußläufige Anbindung des Parkplatzes an die Wartburgstraße erfolgt mittels einer Fußgängerquerungsstelle. Danach erfolgt eine Verziehung auf die bestehende Gehbahnbreite von ca. 1,50 m.

4.2 gegenwärtiger Zustand

Die bestehende Verkehrsanlage ist ihren zukünftigen Aufgaben (erhöhtes Verkehrsaufkommen durch den nachgeschalteten P+R- Caravan- und Busparkplatz) nicht gewachsen. Die Fahrbahnoberflächen sind bereichsweise gestört durch Reparaturstellen, Unebenheiten, Rissen und Löcher.

Durch die Umgestaltung der Verkehrsflächen werden die bestehenden Mängel beseitigt und die Verkehrsfläche entsprechend ihren zukünftigen Aufgaben ausgebaut.

4.3 Raumordnerische Entwicklungsziele

Die Eisenacher Straße bildet die Schnittstelle zwischen dem überörtlichen Verkehr westlich von Erfurt von der A4, der A71 und der B4 kommend zum Stadtzentrum von Erfurt. An der Gothaer Straße (in Verlängerung der Eisenacher Straße) befinden sich touristisch wichtige Ziele wie die Messe Erfurt und den egapark. Außerdem befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Knoten Eisenacher / Wartburgstraße die Anbindung an die Stadtbahn mit der Verbindung P+R-Platz Messe – ega – Anger – Ringelberg.

4.4. Trassierung

Geltendes technisches Regelwerk für die Planung der Eisenacher / Wartburgstraße sind die RASt 06 und die RAL 2012.

Die Gradiente der Eisenacher Straße orientiert sich nah am Bestand, da die bestehende nördliche Bordanlage sowie der nördliche Fahrstreifen erhalten bleiben bzw. hier lediglich eine Deckensanierung erfolgt. Die Gradiente der Wartburgstraße wurde im nördlichen Bereich etwas angehoben, um die bestehende starke Längsneigung etwas zu minimieren. Abweichungen von den Grenzwerten der Entwurfselemente für Fahrbahnen von anbaufreien Hauptverkehrsstraße nach der RASt 06 treten nicht auf.

4.5 Querschnitt

Aus den Prognosewerten wurde für die Eisenacher Straße (von Tambachstraße bis Knoten Wartburgstraße) die Belastungsklasse 10 nach der RStO 12 ermittelt. Für die Gothaer Straße (vom Knoten Wartburgstraße stadteinwärts) ergab sich die Belastungsklasse 3,2.
Der nördliche Bereich der Wartburgstraße (von der Eisenacher Straße bis zur Einmündung P+R-Platz) wird entsprechend der Prognosezahlen in der Belastungsklasse 3,2 ausgebildet. Der südliche Bereich der Wartburgstraße (von der Einmündung P+R bis Creuzburgweg) ist ein Ausbau in der Belastungsklasse 1,8 vorgesehen.

Beide Straßenzüge werden beidseitig mit einem Hochbord begrenzt. Die Straßen werden in Asphaltbauweise (Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht) mit 40 cm Bodenaustausch ausgebaut. Der Gehweg wird nicht überfahrbar mit Betonsteinpflaster befestigt.

Des Weiteren war geplant, die Ausfahrtrichtung vom Parkplatz zwangsweise in Richtung

© Stadt Erfurt

Eisenacher/Gothaer Straße durch Einbauten in der Fahrbahn Wartburgstraße zu führen, diese werden, auf Wunsch der Anlieger, jedoch nicht umgesetzt und entfallen in der weiteren Planung.

4.6 Kreuzung und Einmündungen

Die Eckausrundungen der Knotenpunkte Eisenacher/Wartburgstraße und Wartburgstraße/P+R-Platz erfolgte nach RASt 06 mit dreiteiligen Kreisbogenfolgen mit den Hauptbogenradien für einen Richtungsänderungswinkel von 100 gon für den Rechtseinbieger 8,00 m und den Rechtsabbieger 12,00 m. Da die Schleppkurvenuntersuchung zu dem Ergebnis führte, dass diese Radien für das Bemessungsfahrzeug Bus (L=15,00 m) nicht ausreichen, wurden die Hauptbogenradien in Abstimmung mit den Fachbehörden und dem Auftraggeber auf 14 m am Knoten Eisenacher/Wartburgstraße vergrößert. An der Einmündung des P+R-Platzes in die Wartburgstraße wurde der Hauptbogenradius auf 13 m vergrößert.

Die Bemessung der Wirtschaftswegezufahrt gegenüber der Einmündung des P+R-Platzes erfolgte gem. Schleppkurvennachweis für einen Traktor mit Anhänger in Form eines überfahrbaren Gehweges in der Belastungsklasse 0,3. Befestigt wird die Überfahrt mit Granitkleinpflaster.

4.7 Entwässerung

Die anfallenden Oberflächenwässer der Verkehrsflächen werden mittels der Quer- und Längsneigungen entlang der die Fahrbahn begrenzenden Bordanlagen geführt und in die Straßenabläufe geleitet. Zur Entwässerung der Verkehrsflächen ist die Anordnung von Straßenabläufen (300 x 500, Pultform) der Klasse D 400 vorgesehen. Diese werden über Anschlussleitungen DN 150 an die neuen Regenwasserkanäle in der Eisenacher und die Wartburgstraße angeschlossen. Die Oberflächenwässer werden in einem neu geplanten Regenrückhaltebecken (nicht Inhalt der vorliegenden Planungsmappe) nördlich der Eisenacher Straße zwischengespeichert und gedrosselt an den Eselsgraben abgegeben.

Auf dem Bodenaustausch kann das eigentliche Planum als gering wasserempfindlich betrachtet werden und eine Querneigung von ≥ 2,5 % erhalten. Für das Erdplanum ist eine Mindestquerneigung von 4 % vorzusehen. Das Erdplanum bildet die Entwässerungsebene und ist über Sickerkoffer (Drainagerohr DN 100, Verfüllung mit Drainagekies (8/16 oder 16/32), Auskleidung mit Vlies) zu entwässern. Ein Versickern der Drainagewässer ist beim anstehenden Baugrund ausgeschlossen. Die Drainagerohre werden über die Zulaufleitungen Straßenablauf / Kanal an die Regenwasserkanäle angeschlossen. Eine Gefahr, das Grundwasser über die Planumsdrainage in den Regenwasserkanal gezogen wird, besteht bei der Tiefenlage des Grundwassers (kein Grund- oder Schichtenwasser dauernd oder höher als 1,50 m unter Planum) nicht.

Die Eisenacher Straße wird von einem Durchlass zur Grabenentwässerung gequert. Dieser muss auf Grund der Verbreiterung der Fahrbahn verlängert werden.

4.8 Straßenausstattung

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens wird die Straßenbeleuchtung in der Eisenacher Straße den neuen Gegebenheiten (Fahrbahnbreite) angepasst und in der Wartburgstraße neu angeordnet.

Die Lichtsignalanlagen am Knoten Eisenacher Straße/Wartburgstraße müssen ebenfalls umgebaut werden. Die Abstimmungen hierzu sind noch in Arbeit und werden in die Ausführungsplanung eingearbeitet.

Die erforderliche Beschilderung und Markierung ist im Markierungs- und Beschilderungsplan dargestellt und ist der Straßenverkehrsbehörde zur Prüfung und verkehrsrechtlichen Anordnung zu übergeben.

© Stadt Erfurt

4.9 Leitungen

Im Baubereich befinden sich Kabel und Leitungen Dritter. Auf Grund des Knotenumbaus und der Fahrbahnverbreiterung an beiden Straßenzügen sind diese partiell umzuverlegen.

Im Koordinierten Leitungsplan wurden die bestehenden Anlagen (teilweise aus analogen Planunterlagen der Versorger) eingetragen und der aus Sicht des Planers notwendige Umbau dargestellt. Diese Pläne werden den Versorgungsträgern mit der Bitte um Stellungnahme und Anmeldung des Mitwirkungsbedarfs zeitnah übergeben.

4.10 Lärmschutzmaßnahmen

entspricht 1.10.1

4.11 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

entspricht 1.10.3

Zu 5. Regenrückhaltebecken

Das durch die herzustellenden Oberflächen anfallende Regenwasser wird nach Rückhaltesystemen, welche direkt auf den Parkplätzen angeordnet sind, in ein Regenrückhaltebecken eingeleitet. Dieses Regenrückhaltebecken dient zur Absicherung des berechneten Bemessungsabflusses von
6 l/s.

5.1. gegenwärtiger Zustand

Das Regenrückhaltebecken (RRB) wird auf einer Brache an der Eisenacher Straße, welche bislang landwirtschaftlich genutzt wurde, angelegt.

5.2. zukünftiger Zustand

Das RRB wird als offenes Erdbecken hergestellt. Eine zusätzliche Abdichtung ist auf Grund der vorherrschenden Bodenverhältnisse nicht notwendig.
Die Zuleitung zum RRB erfolgt über einen Stahlbetonkanal DN 500, der nach einem in die Böschung des RRB angeordneten Auslaufbauwerks in eine diagonal im RRB angeordnete Raubettmulde (LxB: ca. 54 m mit Stein-satz aus Wasserbausteinen LMB 5/40) mündet.
Für den kontrollierten Auslauf aus dem RRB dient ein drei geteiltes Bauwerk mit Schlamm- und Geröllfang zum Rückhalt von Grobschutz inkl. Grobrechen. Als 2. folgt das Bauwerk mit trocken aufgestellter Turbo-Wirbeldrossel, welche den Bemessungsabfluss gewährleistet, sowie anschließend einen Nachschacht, welche sowohl den Drosselablauf und den Notüberlauf zusammenführt.
Nachfolgend wird ein Steinzeugkanal DN 300 angeordnet, der nach einem am Leitungsende angeordneten Auslauf in den „Eselsgraben“ einleitet.

Das Regenrückhaltebecken wurde entsprechend der Vorgabe des Stadtratsbeschluss auf ein HQ100 - Hochwasser als Schutzziel für die Gewässer Eselsgraben und Bergstrom bemessen. Resultierend daraus wird eine zulässige Überflutungshäufigkeit n = 0,01 (Widerkehrzeit Tn = 100 Jahre) für die Bemessung angewandt. Infolge der Berechnung mittels Langzeitsimulation und Vorabberechnung nach DWA-A 117 ergab sich ein Volumen von ca. 1700 m^3, welches benötigt wird, um ein Regenereignis aller 100 Jahre zurückhalten zu können.

Die Böschungssicherung (Böschungswinkel 1:2,5) erfolgt über Rasengittersteine 60/40/12 bis zur maximalen Wasserspiegelkante (Wsp. Max: 275,65). Anschließend wird die restliche Böschung mit Kokosstoffmatten (400 – 600 g/m^2) befestigt.

© Stadt Erfurt

Über die geplante Zufahrt mit einem Gefälle von 1:15 ist die Bewirtschaftung und Pflege des RRB gesichert.

5.3 Wegebau

Der Umfahrungsweg um das RRB wird als Sandgeschlemmte Schotterdecke hergestellt und ist entsprechend der DIN 4084 mit einem 2m Sicherheitsstreifen zur Böschungsoberkante geplant. Des Weiteren erfolgt der Schleppkurvennachweis mit einem 4-Achsen Fahrzeug (z.B. Scania R143 EK 8x4) zur Sicherstellung der Umfahrbarkeit des RRB. Die Beckeneinfahrt ist als befestigte Oberfläche mit Rasengittersteinen angedacht. Außerhalb des RRB-Geländes erfolgt die Zuwegung über einen bestehenden Feldweg, der nach den zu erwarten-den Belastungen ebenfalls als Sandgeschlemmte Schotterdecke ertüchtigt wird.

5.4 Ausstattung

Zur dauerhaften Sicherung des RRB sowie zum Unfallschutz wird das RRB mit einem geschlossenen Zaun aus Stahlgittermatten umfasst. Die Zuwegung erfolgt durch ein 8,00 m breites zweiflügliges Tor.

5.6 Landschaftsbau

Als Pflanzungen sind 8 Hochstammbäume unregelmäßig verteilt in einer über dem RRB definierten Ausgleichsfläche vorgesehen. Die Pflanzgruben werden als unbebaute Baumscheiben nach den „Empfehlungen für Baumpflanzungen" nach FFL hergestellt. Weiterhin sind Pflanzungen von 255 Sträuchern in derselben Ausgleichsfläche vorzunehmen. Die Rasenflächen werden ca. 20 cm mit Oberboden angedeckt und eine Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.2 Landschaftsrasen-Standard mit Kräutern gesät. Der Pflegezeitraum erstreckt sich über insgesamt 5 Jahre und setzt sich aus einem Jahr Fertigstellungspflege und anschließend 4 Jahren Entwicklungspflege.

Beschlusslage

Gemäß § 10 Abs. 2 f der Hauptsatzung „...liegen die Vergabe von Bauleistungen bis zu 500.000 EUR und von Bauleistungen, für die ein Beschluss gem. § 10 Abs. 3 ThürGemHV des zuständigen Ausschusses vorliegt, in der Zuständigkeit des Oberbürgermeisters." Nach dem bestätigten Beschluss durch den zuständigen Ausschuss kann das Bauvorhaben somit ohne weitere Beschlussfassung im Rahmen der laufenden Verwaltung vergabeseitig umgesetzt werden.

Finanzierung

Die Vorhaben touristisch induzierter Reiseverkehrsplatz sowie der Caravan- und Reisemobilhafen werden bis zu 90 % durch den Freistaat Thüringen mit Fördermitteln der Tourismusförderung (GRW) unterstützt. Für den P+R Platz Messe ist eine Bedarfsanmeldung beim Freistaat Thüringen für eine ÖPNV-Investitionsförderung erfolgt, bei der bis 75 % Fördermittel zu erwarten sind. Die Gesamtkosten für das Regenrückhaltebecken sind je zu 1/3 auf die Fördermittelgeber aufgeteilt. Die erhoffte KSB-Förderung für den Knoten Gothaer Straße/Wartburgstraße kann nicht vereinnahmt werden, sodass die Mittel aus dem städtischen Haushalt finanziert werden. Eine entsprechende Beantragung im Nachtragshaushalt der Stadt ist bereits erfolgt. Aktuell liegen keine Fördermittelbescheide zu den Maßnahmen vor. Für das Vorhaben "Tor zur Stadt" wurde ein förderunschädlicher Vorhabenbeginn am 21.10.2019 gewährt. In Anlage 0 - Übersichtslageplan sind die jeweiligen Förderungen zur besseren Übersicht farbig gekennzeichnet (noch mit geplanter KSB-Förderung).

Durch die Komplexität der Baumaßnahme Parkplatz Messe und der damit einhergehenden Bearbeitungsdauer sind Anpassungen im Haushalt notwendig geworden, die mit dem Nachtragshaushalt 2020 angepasst wurden. Die Aufteilung der ÖPNV-Fördermittel für den P+R Parkplatz konnte im Nachtrags-HH nicht berücksichtigt werden, da bisher nur die

© Stadt Erfurt

Bedarfsanmeldung vorliegt und der Antrag auf Fördermittel erst nach dessen Bestätigung erfolgen kann. Nach Vorliegen des Zuwendungsbescheides könnten sich noch weitere Änderungen ergeben, die unterjährig oder im Planentwurf 2021 angepasst werden.

Eine Übersicht zur Aufteilung der Kosten befindet sich in Anlage 6.

Terminkette

Vor dem Hintergrund des sehr engen Terminplans für die Umsetzung dieses Investitionsvorhabens und um eine Fertigstellung des Parkplatzes Messe vor dem Beginn der Bundesgartenschau am 23.04.2021 zu gewährleisten, erlaubt die Behandlung der Projektes keinen zeitlichen Aufschub. Demzufolge ist eine Entscheidung des Ausschusses zur Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung der Bundesgartenschau 2021 in Erfurt am 17.12.2019 unabdingbar.

© Stadt Erfurt