

OBJEKTBESCHREIBUNG
ENTWURF LP3 FREIANLAGEN

ERFURT

DOPPELSTANDORT GEMEINSCHAFTSSCHULE 10 & FÖRDERSCHULE 5
FREIFLÄCHENGESTALTUNG

STAND: 29.08.2025 / 16.09.2025

Allgemeine Angaben

Objekt:	Doppelstandort Gemeinschaftsschule 10 & Förderschule 5 Freiflächengestaltung
Standort:	Berliner Straße 1, 1a in 99091 Erfurt
Gemarkung:	Gemeinde Erfurt
Flurstück Nummer:	384/1
Bauherr/ Auftraggeber:	Stadtverwaltung Erfurt, Garten- und Friedhofsamt Heinrichstraße 78 99092 Erfurt
Auftragnehmer:	Evergreen Landschaftsarchitekten Uhlig, Seidler PartG mbB Schweriner Straße 50a 01067 Dresden Tel.: 0351/ 329 751 54
Leistung:	Objektplanung Freianlagen gem. § 39 und Anlage 11.1 HOAI
Leistungsphase:	3 – Entwurfsplanung
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. J. Seidler, Garten- und Landschaftsarchitektin Dipl.-Ing. H. Seidler, Garten- und Landschaftsarchitekt M. Sc. Landschaftsarchitektur A. Krüger M. Sc. Landschaftsarchitektur N. Pollack
Anlage:	Kostenberechnung nach DIN 276, Fassung 2018

OBJEKTDESCHEIBUNG ENTWURF

1 Lage sowie Umfang der Planung

2 Bestand

2.1 Zuwegung

2.2 Baumbestand

2.3 Baulicher Zustand

2.4 Baugrund

2.5 Kampfmittel

2.6 Medienbestand

2.6 Vermessung

2.7 Brandschutzkonzept

3 Entwurf

3.1 Entwicklungsziele und Anforderungen

3.2 Entwurfsbeschreibung Gesamtkonzept

3.3 Erschließung des Grundstückes/ Pflege- und Befahrung/ Barrierefreiheit

3.4 Einzäunung

3.5 Bemusterung/ Ausstattung

3.6 Begrünung

3.7 Medientechnische Erschließung/ Ableitung Oberflächenwasser

3.8 Durchführung der Maßnahme

OBJEKTBSCHREIBUNG ENTWURF

1 Lage sowie Umfang der Planung

Die Schule liegt in Erfurt-Nord, in einem zwischen 1970 und 1990 vorwiegend mit industriellem Plattenbau errichteten neueren Stadtteil Erfurts. Das Gebiet gehört zu den 4 größten Plattenbausiedlungen Thüringens.

Die Gemeinschaftsschule GEM 10 und die Förderschule FZ 5 (Förderzentrum „Emil-Kannegießer“) befinden sich beide im gleichen Schulgebäude in der Berliner Straße 1/ 1a. Der Schulbau wurde bereits einer Außensanierung unterzogen und die Außenfassade erneuert. Derzeit erfolgen Arbeiten im Innenbereich der Schule. Danach sollen die Freianlagen neu gestaltet werden.

Das Grundstück grenzt sowohl an die Berliner Straße und auch an die Warschauer Straße an. In unmittelbarer Nähe befindet sich der Berliner Platz.



Standort, Quelle Open Streetmap, Abfrage Juli 2024

Planungsaufgabe ist die Umgestaltung und Erneuerung der Schulfreianlagen. Dabei sollen die in der Aufgabenstellung formulierten und in den Planungsberatungen präzisierten Anforderungen untersucht und entsprechend den örtlichen Möglichkeiten berücksichtigt und aktualisiert werden. In dieser Objektbeschreibung sind die Ergebnisse des Entwurfes für die Neugestaltung und Konzeption der Freianlagen enthalten. Abstimmungen aus der Entwurfsplanung sind in der Beschreibung enthalten.

Die Grundstücksgrenze verläuft wie in der Abbildung gezeigt. Die Schulsporthalle ist dabei Teil des Grundstücks, nicht aber Teil der Planungsaufgabe.



Flächengrößen:

Gesamtflurstück inkl. Schulhaus und Sporthalle beträgt 14.324 m² und gliedert sich wie folgt auf:

Schulhaus: 1.853 m²

Sporthalle: 1.581 m²

Freianlage: 10.890 m²

Der Bearbeitungsbereich der Freianlagen beinhaltet nicht die Sporthalle.

2 Bestand

Der Bestand des Grundstückes wurde durch Evergreen Landschaftsarchitekten örtlich aufgenommen und im Lageplan LGP01 erfasst. Als Grundlage diente hierfür der vom AG bereitgestellte Vermessungsplan.

2.1 Zuwegung

Das Schulgrundstück ist mit Fahrzeugen und zu Fuß sowie mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. In der Nähe befinden sich Haltestellen der Straßenbahnlinie 1, 3 und 6 (Haltestelle Berliner Straße und Haltestelle Warschauer Straße). Der Grundstückszugang ist fußläufig aus nordöstlicher Richtung über den Gehweg der Berliner Straße erreichbar. Weiterhin gibt es in südwestlicher Richtung eine Zufahrt, die zum rückwärtigen Schulhof führt und gleichzeitig zur Andienung des Nachbargebäudes genutzt wird. Die Zufahrt besteht aus großformatigen Betonplatten, die teilweise gegeneinander verschoben sind. Diese Zufahrt dient als Wirtschafts- und Feuerwehrezufahrt sowie zur Müllabfuhr und für Rettungsfahrzeuge.



Gehweg Warschauer Straße, Blick Richtung Kreuzung zur Berliner Straße



Zufahrt zum rückwärtigen Schulgebäude von der Warschauer Straße abzweigend



Einfahrt ins Grundstück



Gehweg Berliner Straße



Zugangssituation zum Schulbau

2.2 Baumbestand

Das Grundstück weist einen recht hohen Baumbestand auf. Der Baumbestand kann grundsätzlich als vital und gepflegt eingestuft werden. Vereinzelt sind Bäume stark geschnitten, einige Bäume weisen Schadbilder auf. Die Baumaufnahme ist dem LGP01 zu entnehmen.

Prägend sind insbesondere im Pausenhof Ostseite eine Gruppe aus Säulenpappeln, Solitärbäume wie Stieleiche und Eschenahorn. Im Südhof dominieren Blumeneschen, im Südwesthof eine Reihe Bergahorne vor der Turnhalle und Solitärbäume wie Esche, Götterbaum und Ölweide. Botanische Besonderheiten sind nicht vorzufinden.

2.3 Baulicher Zustand

Das Schulgrundstück umfasst insgesamt 14.324 m² Grundstück und ist bebaut mit einem H-förmigen Schulgebäude. Der Mittelteil/ Verbinder des Gebäudes ist unterkellert, die außen liegenden Gebäudeflügel sind nicht unterkellert. Am Rand des Bearbeitungsgebietes steht die Bestands-sporthalle. Abzüglich Schulbau verbleiben 10.890 m² Freifläche. Die Freifläche befindet sich in einem schlechten Zustand und wurden seit den 1990iger Jahren nicht mehr saniert. Wege- und Platzflächen, Spiel- und Sportanlagen sowie sämtliche Ausstattungen sind verschlissen. Am Gebäude gibt es massive Betoneinbauten, welche lt. Ausunft des Planungsamtes als Atomschutzanlagen dienen sollten. Diese Bereiche sind abgezaunt und ungenutzt sowie nicht mehr funktionstüchtig.

Das Grundstück ist weitestgehend eingezäunt, lediglich im Schulzugangsbereich Nord-Ost ist das Grundstück offen und frei zugänglich. Der überwiegende Teil der Zäune ist verschlissen. Im Nord-Westen wurde der Zaun erneuert und durch einen Stabgitterzaun ersetzt. Aufgrund der Spitzen am oberen Abschluss ist dieser jedoch nicht GUV- konform. Durch Evergreen erfolgte eine Analyse der Einfriedung.

Innerhalb des Grundstückes gibt es 2 Gerätehäuser, vereinzelt Sitzbereiche mit Bänken und Papierkörben und überwiegend verschlissene Spielgeräte sowie ein kleines Sportfeld mit EPDM Belag. Wege und Platzflächen sind gepflastert oder mit Betonplatten belegt. Durch das Grundstück führen große Medientrassen der Fernwärme in Betonkanälen mit Dehnungs- sowie Schachteinstiegsbauwerken. Die Leitungslagen und Bauwerke führen mitunter unmittelbar an Bestandsbäumen durch den geschützten Wurzelbereich.

Das Grundstück ist relativ eben. Lediglich im Übergang zur Sporthalle gibt es eine Treppenanlage und einen Höhenunterschied von ca. 1m, den die Sporthalle höher liegt. Zum Haupteingang Berliner Straße fällt das Grundstück nochmals um ca. 60 bis 100 cm ab. Der Höhenunterschied wird über 2 Treppenanlagen und mittels einer Pflanzfläche abgefangen.

Mit dem Auszug der Schüler aus dem Gebäude und der Nichtnutzung der Freianlage beginnt diese zu verwildern, Aufwuchs und hoch stehende Gräser prägen nunmehr das Erscheinungsbild.



Wirtschaftshof, rückwärtiger Schulhof



Baumreihe Bergahorne an der Sporthalle



Schulhof auf der Westseite



Vorplatz, Haupteingang an der Berliner Straße



Pausenhof Ost, Bereich Straßenkreuzung



Pausenhof Süd-Ost mit Blick auf Pappelgruppe

2.4 Baugrund

Für das Gelände liegt ein Baugrundgutachten vor, erstellt von Ingenieurbüro für Baugrund Jacobi GmbH aus Erfurt (Bearbeitungsstand 27.07.2023). Zur Erkundung des Baugrundes wurden 10 Rammkernsondierungen getätigt, welche bis auf zwei in unmittelbarer Nähe zum Schulbau durchgeführt wurden. Zur Beurteilung der Freianlage kann lediglich RKS 7 im Nord Bereich Kleinspielfeld und RKS 6 Bereich Wirtschaftszufahrt verwiesen werden, die anderen Sondierungen wurden unmittelbar am Schulbau getätigt.

Die Lage der Bohrungen wurden im Zuge der Gebäudesanierung festgelegt. Die Bohrungen geben Aufschluss zu Baugrundprofilen, zur Beurteilung der Schadstoffbelastung der Böden, zu Gründungsverhältnissen sowie zur Versickerung des Niederschlagswassers.

Im Baugrundgutachten wird von ungünstigen Baugrundverhältnissen gesprochen.

Im Juni 2025 erfolgten weiterführende Baugrunduntersuchungen, ausgeführt vom Ingenieurbüro für Baugrund Jacobi GmbH aus Erfurt. Es erfolgten Suchschachtungen zur Ermittlung von Tiefenlagen der Fernwärmekanäle und Ermittlung von Leitungslagen, weiterführende Versickerungsuntersuchungen sowie eine Abfalluntersuchung des Betons der Tiefhöfe und des Asphaltes der Freiflächen.

Baugrundsichten und Tragfähigkeit

An der Oberfläche gibt es Befestigungen (Asphalt/ Beton oder Pflaster) in einer Stärke von bis 15cm, darunter Oberboden oder Auffüllungen (Tragschichten) bzw. auch umgelagerten Lößlehm als Auffüllungen. In tieferen Schichten steht Lößlehm an welcher dann in Tonstein übergeht. Oberboden steht vereinzelt bis 30cm an, dieser ist stark durchwurzelt und teilweise mit Fremdbestandteilen durchzogen. Das Baugrundgutachten beschreibt starke Schwankungen in Aufbauschichten und insgesamt der Zusammensetzung der Böden. Teilweise wurden massive Bohrhindernisse angetroffen, vermutlich Altfundamente, Fluchttunnel o.ä.. Es ist mit Bauwerksresten und auch aufgefüllten Bereichen zu rechnen. Auch Hohlräume im Untergrund werden als wahrscheinlich beschrieben. Insgesamt ist das Tragverhalten der Böden eingeschränkt. Es ist stellenweise mit einer Untergrundverbesserung in Stärke von 20 bis 30 cm zu rechnen. Eine Baubegleitung durch den Baugrundgutachter sollte vom AG einkalkuliert werden um eine solide dauerhaft standfeste Freianlage zu errichten. Eine Baugrundabnahme von Gründungen sowie eine Baugrundüberwachung mit Plattendruckversuchen wird für die Freianlagen empfohlen.

Das Bauvorhaben liegt in der Frosteinwirkungszone II. Dies bedingt eine Mehrdicke des frostsicheren Oberbaus von +5cm.

Abfallrechtliche Untersuchung

Das Büro Ingenieurbüro für Baugrund Jacobi GmbH aus Erfurt hat ergänzend zum Baugrundgutachten einen Bericht zur Abfallcharakterisierung erstellt (27.07.2023).

Für die abfallrechtliche Bewertung wurden 4 Mischproben gebildet und untersucht. Bei der Untersuchung wurde lediglich das Mindestprogramm bewertet. Da für die Einstufung nicht das komplette Untersuchungsprogramm durchgeführt wurde, ist das Ergebnis als vorläufig anzusehen und

dient lediglich als Orientierung. Die Analyse wurde sowohl nach LAGA M20 Boden wie auch nach Ersatzbaustoffverordnung angegeben. Böden werden aus allen Mischproben gem. LAGA als Z0 eingestuft, nach Ersatzbaustoffverordnung als BM-F3 und BM-F1, Deponieverordnung DK0.

Das Gutachten verweist auf die stichprobenartige Untersuchung und das durchaus höhere Belastungen, Verunreinigungen im Boden oder Schuttbereiche auftreten können und dies bei der Ausschreibung zu berücksichtigen ist. Eventualkosten wurden deshalb in einer gering geschätzten Menge mit in der Kostenberechnung aufgenommen.

Im Juni 2025 erfolgte die Beprobung des Betons der Tiefhöfe und die Analyse des Asphalts der Freianlagen. Der Beton wurde in 2 Mischproben nach LAGA M20 Bauschutt und EBV RC analysiert. Im Ergebnis dessen ist die Einordnung nach LAGA Z1.2 und Z1.1 und Einstufung nach EBV als RC1. Es handelt sich um ungefährliches Material der Deponieklasse DK0. Der Asphalt wird der Verwertungsklasse A und somit ungefährliches Material eingestuft, ebenfalls Deponieklasse DK0.

Grundwasser sowie Versickerung von Niederschlagswasser:

Grundwasser wurde mit den vorgenommenen Bohrungen (Mitte Juni) nicht angeschnitten. Gem. Aussage des Baugrundgutachtens ist mit dem Anschnitt von Grundwasser im baulich relevanten Bereich nicht zu rechnen. In den Böden kann Stau- und Schichtenwasser nicht ausgeschlossen werden. Es wird darauf hingewiesen, dass sich in Baugruben Wasser aus zulaufenden Schichten und Sickerwasser anstauen kann.

Das Bearbeitungsgebiet liegt außerhalb eines Trinkwassereinzugsgebietes. Das Grundwasser wird eingestuft als „Gewässer mit normalen Schutzbedürfnissen“

Der HGW Stand (Höchste Grundwasserstand) wird mit etwa >3 Meter unter OKG angegeben. Im Baugrundgutachten wird vermerkt, dass die Versickerungsfähigkeit des Bodens stark eingeschränkt ist und teilweise sogar komplett verhindert werden kann. Grund dafür sind die schlechte Durchlässigkeit der Lößlehme und Tonsteine. Eine Versickerung in den Auffüllungen ist auf Grund der Verunreinigungen nicht möglich. Somit wird auf die Ableitung des Niederschlagswasser in die öffentliche Kanalisation verwiesen.

Ergänzend zu den Erstaussagen Baugrunduntersuchung wurde im Juni 2025 an Stellen, wo Rückhalteanlagen geplant sind sowie im Teilbereich 3 (Nord-Westseite) eine Versickerung über oberflächennahe Mulden angedacht war, vertiefende Untersuchungen vorgenommen. Dazu liegt vom Ingenieurbüro für Baugrund Jacobi mit Plan stand 03.07.2025 das Ergebnis vor. Bestätigt wurde, dass Auffüllungen verunreinigt und teilweise nur schwach durchlässig ($k_f 10^{-6}$ bis 10^{-4}) und somit nicht geeignet sind. Die Schicht 2/ Decklehm, welche unterhalb der Auffüllungen ansteht, ist nicht zur Versickerung geeignet: „Aufgrund seines hohen Anteils an Schluff und Ton ist die Schicht für eine Versickerung schlecht bis nicht geeignet (bei chemischen Verunreinigungen ungeeignet), da der ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert unterhalb der zulässigen Grenze von $1 \cdot 10^{-6}$ m/s liegt“ (Auszug Seite 8) Auf Seite 12 wird in der Schlussfolgerung festgestellt: „Die angetroffenen Erdstoffe (Decklehm) weisen Durchlässigkeitsbeiwerte unterhalb der Grenze von $k_f=1 \cdot 10^{-6}$ m/s auf. Demnach ist der Stand-

ort aus bodenphysikalischer Schicht für eine Versickerung schlecht bis nicht geeignet. Sollte dennoch der Bau einer Versickerungsanlage unumgänglich sein, empfehlen wir einen Teil des Regenwassers über einen Drosselabfluss in das öffentliche Kanalsystem abzuleiten.“

2.5 Kampfmittel

Es liegt eine Stellungnahme zur Kampfmittelüberprüfung vor. Erstellt wurde diese von Tauber De-laborierung GmbH am 24.05.2023. Das Bearbeitungsgebiet liegt im potentiell kampfmittelgefährdeten Bereich. Auf Grund dieser Aussage wurden vom AG weitere Untersuchungen beauftragt. Der Bericht zur Luftbildauswertung erfolgte durch das gleiche Büro und ist auf 13.06.2024 datiert. Die umfangreiche Luftbildauswertung bestätigt, dass für die ausgewerteten Flächen Kampfmittelverdacht besteht, die Fläche der Kategorie 2 gemäß „Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung (2018)“ zuzuordnen ist: „Auf der Fläche werden Kampfmittelbelastungen vermutet oder wurden festgestellt. Für die Gefährdungsabschätzung sind weitere Daten erforderlich. Es besteht weiterer Erkundungsbedarf.“

Hierfür wird empfohlen, weitere kampfmitteltechnische Untersuchungen durch eine zertifizierte Kampfmittelräumfirma durchzuführen. Dies liegt im Aufgabenbereich des AG.

In der Kostenberechnung wurden keine Kosten für die Kampfmittelberäumung einkalkuliert, lediglich Stillstandszeiten.

2.6 Medienbestand

Vom Auftraggeber wurden Leitungsauskünfte zur Verfügung gestellt. Für einen Teilbereich liegt die Kanalbefahrung der RW und SW Leitungen vor. Fehlende Abschnitte, hier insbesondere im Bereich um die Sporthalle wurden am 25.06.2025 soweit möglich, befahren.

Aus allen bis dato verfügbaren Auskünften wurde ein koordinierter Leitungsplan über die Bestandsleitungen erstellt. Teilweise fehlen Schachtbezeichnungen/ Materialität und Tiefenlagen von unterirdischen Bauwerken.

Es liegt eine Vielzahl von Medien im Schulgelände. Leitungstrassen sind teilweise in Betonkanälen verlegt mit großen Ausdehnungs- und Einstiegsbauwerken, teilweise bis 4m unter OKG. Oft verlaufen diese nah an Baumstämmen und gehen durch Wurzelbereiche der Bestandsbäume. Im Planungsverlauf konnten teilweise in weiterführenden Untersuchungen die Höhenlagen der Fernwärme-kanäle ermittelt werden. Von Seiten der SWE Energie GmbH gibt es Auskünfte zur Befahrbarkeit der Kanäle, diese sind mit normalen Fahrzeugen des Baubetriebes überfahrbar, Krananlagen sind im Bereich der Kanäle nicht gestattet.

Elektro/ Beleuchtung im Schulgelände ist örtlich sichtbar (Mastleuchten). Leitungsverläufe sind nicht bekannt. Im Bereich Berliner Straße Schulvorplatz stehen öffentliche Mastleuchten auf dem Schulgrundstück.

Kanalbefahrung Ergebnisse Kurzzusammenfassung

Regenwasser Schulbau: Die Regenwasserleitungen von den Fallrohren bis zum Kanal Berliner Straße sind funktionstüchtig. Eine Schadstelle ist unter der Südlichen Treppe des Verbindungsbaues vermerkt. Zum Teil sind von sichtbaren Hofabläufen die zugehörigen Anbindungen nicht bekannt.

Regenwasser Turnhalle: Die Dachentwässerung der Turnhalle verläuft über das Schulgrundstück zum Kanal der Warschauer Straße. Die Abflussmengen und welche Teiles des Sporthallendaches angebunden sind, ist nicht bekannt. Ein Großteil der Leitung ist stark schadhaft.

Schmutzwasser Schulbau: Das Schmutzwasser der Schule wird zur Berliner Straße abgeleitet. Das Grundleitungssystem ist überwiegend intakt. Benannte Schadstellen sind unter der Bodenplatte und im Bereich der Fallleitungen benannt. Diese werden im Zuge der Gebäudesanierung ausgetauscht und werden in der Freianlagenplanung nicht weiter betrachtet.

Schmutzwasser Sporthalle: Das Schmutzwasser der Turnhalle wird über das Grundstück der Schule parallel zum Regenwasserkanal zur Berliner Straße geführt und in den Straßenkanal eingeleitet. Ein Großteil der Leitung ist stark schadhaft.

Die bekannten Leitungslagen wurden im Lageplan LGP 02 zusammengetragen. Bekannte Schadbereiche sind gekennzeichnet.

2.6 Vermessung

Für das Bearbeitungsgebiet liegt ein Vermessungsplan vor. Erstellt wurde dieser vom öffentlich bestellten Vermessungsbüro Dipl.-Ing. Reinhard Kräling. Der Vermessungsplan ist auf den 28.11.2022, im Lagesystem ETRS89 erstellt mit Höhenbezug NHN. Dieser Plan dient fortan für die weiteren Planungsschritte als Planungsgrundlage.

Es erfolgten Nachvermessungen von planungsrelevanten Bereichen. Diese erfolgten bis 27.06.2025 und sind die Entwurfsplanung mit eingeflossen.

Im Lageplan LGP01 wurde der Bestand durch Evergreen Landschaftsarchitekten aufgenommen und der Vermessungsplan somit untersetzt mit Flächenbelägen, Ausstattungen und teilweise Vegetationsflächen, die nur symbolisch im Vermessungsplan enthalten sind.

2.7 Brandschutzkonzept

Ein vorhabenbezogenes Brandschutzkonzept liegt datiert auf den 08.07.2024 vor. Zugänge und Zufahrten auf das Grundstück bleiben wie vorhanden bestehen. Aufstellflächen für die Feuerwehr sind nicht nachzuweisen.

Die Feuerwehr fährt im Bestand über die Warschauer Straße in den rückwärtigen Hofbereich. Dort ist ein Feuerwehrschränkeplatz vorzusehen.

Im Bestand gibt es 2 Sammelplätze im Grundstück. In der Neuplanung soll es einen zentralen Sammelplatz geben.

3 Entwurf

3.1 Entwicklungsziele und Anforderungen

Nach der vollständigen Schulsanierung wird diese zweizügig mit einer Maximalbelegung von 864 Schülern. Im Schulhaus werden sowohl die Gemeinschaftsschule wie auch die Förderschule untergebracht in den Klassenstufen 1 bis 10 und von 7 bis 16 Jahren. Es gibt keine körperlichen oder geistigen Einschränkungen zu berücksichtigen.

Informationen zum Schultyp Förderschule

- derzeit ca. 80-100 Schüler (Tendenz steigend) mit emotionaler/ sozialer Entwicklungsstörung, eher grobmotorisch und robust
- lebenspraktisches Lernen fördern, Berufsvorbereitung in praktischen Prozessen
- Ganztagschule

Informationen zum Schultyp Aussage Schulleitung:

- derzeit ca. 120 Schüler (perspektivisch 150), Klassenstufe 1-4 inkl. Hortbetreuung

Für die Neukonzeption der Freiflächen sind folgende Vorgaben und Wünsche des Auftraggebers (Aufgabenstellung VGV) und der Aufgabenstellung des Amt für Bildung von grundlegender Bedeutung, auf Ihre Umsetzbarkeit zu prüfen und bei der Planung zu beachten. Diese sind im Folgenden in Kurzform zusammengefasst. Die im Planungsprozess geprüften Anforderungen wurden teilweise hinfällig und sind in der folgenden Aufstellung gestrichen markiert:

Funktions- und Wirtschaftsbereiche:

- Fahrradstellplätze, im Planungsverlauf präzisiert auf 178 Stück, teilweise überdacht
- im Planungsablauf präzisiert, 1 Fahrradgarage für Lehrerfahräder räumlich getrennt
- keine Ladesäulen für E-Bikes auf dem Schulgelände
- Müll- und Entsorgungsplätze, (4x 1.100l Hausmüll/ 1x 1.100l Papier, 1x 1.100l DSD) perspektivisch mit Erweiterungsfläche, Müllplatz mit Sichtschutz, mit Dach
- Einordnung Trafobereich (Trafo Breite 3,50m, Tiefe 1,50m/ Gesamtfläche 6,00x3,60m), komplett eingefriedet mit Tor und Tandenschloss
- separate Zufahrt für Feuerwehr, Rettungs- und Müllfahrzeuge sowie Essenanlieferung für Fahrzeuge bis 7.5 t
- barrierefreie Zugänge, im Planungsverlauf präzisiert auf 2 Stück gem. Vorgabe Hochbau
- Parkplätze, im Planungsverlauf präzisiert auf 1x Behindertenstellplatz, ~~1x Handwerker~~
- Einordnung einer Hol- und Bringzone

Sportanlagen:

- Ballspielfläche (Sportfeld) mit Ballfangzaun, ~~Größe 27x45m~~ – Möglichkeit prüfen
- Basketballkörbe, 2 Stück – Möglichkeit prüfen
- Volleyball, 1 Feld – Möglichkeit prüfen
- Laufbahn, 60m (1 Bahn) Startermaschinen sind nicht einzuplanen

- Weitsprunganlage (1 Bahn) keine Reduzierung im Anlauf
- Gymnastikwiese

Flächen für Fahrradausbildung:

- ~~– Mindestgröße Verkehrsgarten 30,50 x 30,50 m, mit fester Bodenmarkierung, Straßenbreite ca. 3,50m, zu umfahrende Inseln~~
- ~~– Aufstellfläche für Jugendverkehrsschule (LKW 15x3,50m)~~

Pausenhofflächen:

- Sitzmöglichkeiten
- Sonnen- und Wetterschutz
- unterschiedliche Bodenniveaus und Flächenbeläge
- Farbmarkierungen für Hüpfspiele oder Schachbrett
- ca. 2/3 befestigte, 1/3 unbefestigte Fläche
- Bewegungsmöglichkeiten, wie Basketball, Fußball, Tischtennis
- Spielmöglichkeiten, wie Kletter- und Hangelstrecke, Balancierstrecke, Spielplatz mit Großspielgeräten, Boulderwand
- Sandspiel
- Freiräume für Unterricht mit Ausstattung (grünes Klassenzimmer)

Schulgarten

- mind. 200m² für das Förderzentrum und 300m² für die Gemeinschaftsschule
- Schulgarten räumlich abgegrenzt vom Pausenhof (Pflanzen oder Zaun)
- Einordnung von 12 Hochbeeten
- Stromanschluss
- Sommer-Wasseranschluss

Technische Einrichtungen:

- Grundstück komplett eingefriedet analog Bestandszaun 1,60m, Tore abschließbar (manuelle Schließung)
- Gerätehäuser für Spielgeräte, Schulgarten und im Planungsprozess präzisiert für Sport und Spiel gemeinsames Haus mit Stromanschluss (Steckdose/ Beleuchtung), Gerätehaus für den Hausmeister kombiniert mit Schulgarten (kein Rasentraktor vorhanden, alle Gerätschaften sind Akku betrieben)
- Abstellplatz Laubcontainer
- Beleuchtung im Grundstück wo nötig (Sicherheitsbeleuchtung)
- Bodenhülse für Weihnachtsbaum (Baumhöhe max. 5m) und Stromanschluss
- Mediensäule Strom und Starkstromanschluss für Veranstaltungen auf dem vorderen und hinteren Schulhof
- Ausweisung Sammel- und Stellplatz für Notsituationen
- Sauberlaufzonen/ Fußabstreicher an allen Eingängen, Mindestdiefe 1m/ mind. Türbreite
- barrierefreie Zugänge mit 2cm Schwelle (keine 0-Schwelle)

- Klingel an den Grundstückstoren
- Briefkasten

Zudem soll der Schulhof Nachhaltigkeitskriterien erfüllen.

3.2 Entwurfsbeschreibung Gesamtkonzept

Der Entwurf entwickelt sich aus dem Vorentwurf (Vorzugsvariante) und greift die vorgenannten Planungsprämissen auf. Der Vorentwurf wurde durch den Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr freigegeben und bestätigt. In der Entwurfsplanung fanden Vertiefungen des Entwurfes mit Anpassungen statt. Der Verkehrsgarten ist zugunsten einer multico-dierten Fläche entfallen. Der Schulgartenbereich wurde präzisiert, die Zugänglichkeiten vertieft und definiert. Ergebnisse in den Planungsberatungen sind in den Entwurf eingeflossen. Die Entwurfsplanung wurde dem Nutzer sowie Beteiligten des Amt für Bildung, der Schulbaukoordinato-rin sowie den Kollegen aus dem Amt für Gebäudemanagement am 30.06.2025 vorgestellt und bestä-tigt. Weiterhin wurde die Planung am 15.05.2025 mit der Kommunalen Beauftragten für Menschen mit Behinderungen (KbmB) abgestimmt und bestätigt. Der Entwurf wurde der Unfallkasse Thürin-gen und der Fachkraft für Arbeitssicherheit beim Schulamt vorgestellt. Auch da erfolgte eine Bestä-tigung zur Planung am 07.08.2025.

Im Nachfolgenden wird der Entwurf beschrieben. Die Neugestaltung der Freianlagen sieht eine kla-re Zonierung vor, welche sich wie folgt gliedert:

Nord-Ost Seite:	Teilbereich 1 - Vorplatz an der Berliner Straße
Süd-Ost Seite:	Teilbereich 2 – Pausenhof mit Schulgarten
Süd-West Seite:	Teilbereich 3 – rückwärtiger Hof mit Zufahrt
Nord-West Seite:	Teilbereich 4 - Sportanlagen und Pausenhof

TEILBEREICH 1 - Vorplatz an der Berliner Straße

Der Vorplatz stellt den Hauptzugang zum Schulbau dar. Hier kommen alle Schüler zentral an, be-treten das Schulgrundstück um danach über 4 mögliche Eingänge des Schulhauses zum Unterricht zu gelangen. Im Vorplatz finden sich zahlreiche funktionale Bereiche wie die Fahrradabstellanla-gen, der Müllplatz, der Trafo und die Briefkästen. Der Vorplatz ist vor allem der Willkommensbe-reich. Die wenigen verbleibenden Freiflächen werden begrünt und bepflanzt. Bänke und ein über-dachter Pavillon dienen den Schülern als Treffpunkt oder zum verweilen. Weitere Aufenthaltsbe-reiche sind nicht vorhanden. Der Tiefhof wird erneuert, dient jedoch nicht als Aufenthaltsbereich.

TEILBEREICH 2 - Pausenhof mit Schulgarten

Bedingt durch die Aufteilung im Gebäude mit Unterbringung des Förderzentrums, ist ein Teilbe-reich der Freifläche für die Nutzung der Förderschule geplant. Bestandsbäume sollen, wo dies möglich ist, erhalten bleiben. Eingeordnet wird eine Kletteranlage, ein Motorikelement, ein über-dachter Pavillon, ein Tischkicker, ein grünes Klassenzimmer und eine multicodierte Fläche zum be-spielen, als Bolzfläche, für Bewegungsspiele, Tischtennis oder aufgemalte Hüpfspiele. Die Fläche

kann auch als Veranstaltungsraum genutzt werden. Im südlichen Bereich ist, wie schon im Bestand, der Schulgarten integriert. Dieser vermittelt zwischen Spielbereich und rückwärtigem Hof.

TEILBEREICH 3 – rückwärtiger Hof mit Zufahrt

Über die Zufahrt von der Warschauer Straße gelangt man in den rückwärtigen Hofbereich. Insgesamt wird der Hof weitestgehend frei gehalten von Fahrverkehr, so dass auf dem beengten Grundstück ein weiterer Spielraum entsteht. Die Zufahrt beschränkt sich auf die Feuerwehr (Bewegungsfläche im Hof) sowie für notwendige Pflegefahrzeuge (Baumpflege, Kanalreinigung, Reinigungen am Gebäude). Im Planungsprozeß wurde im rückwärtigen Hof auf Forderung des Bauamtes eine Hol- und Bringzone nachgewiesen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, barrierefrei das Schulhaus zu erreichen. Es wird ein Behindertenstellplatz ausgewiesen. Der barrierefreie Zugang befindet sich auf der Nordseite mit Anschluss an den Fahrstuhl im Gebäude.

Im Hof gibt es im Schatten der Bestandsbäume Sitzgruppen als Tisch-Bankkombinationen. Der Hof ist insgesamt schlicht gehalten, Ausstattung wurde ergänzt mit einer Streetballanlage, 2 Tischenisplatten und auf dem Boden sichtbaren Hüpfkästchen. Der Tiefhof am Gebäude wird erneuert, dient jedoch nicht als Aufenthaltsbereich. Über den rückwärtigen Hof erfolgt die Verbindung zur Bestandssporthalle.

TEILBEREICH 4 – Sportanlagen und Pausenhof

In diesem Bereich wurden, in räumlicher Nähe zur Sporthalle, die Sportanlagen integriert, bestehend aus einer Laufbahn, einer Weitsprunganlage, einem Kleinspielfeld und einer Gymnastikwiese. Es gibt weiterhin einen Boulderblock zum Klettern. Die Randbereiche sind ruhig gehalten, es dominieren die Bestandsbäume sowie Rasen- und Wiesenflächen.

Entlang des nordwestlichen Schulgebäuderiegels sind unter Einbeziehung des Baumbestandes die Gymnastikwiese, Sandspiel und eine weitere Kletteranlage und Schaukel als Spielband integriert. Für bewegliche Spielgeräte und für die Sportgeräte gibt es ein Gerätehaus zur Aufbewahrung.

3.3 Erschließung des Grundstückes / Pflege- und Befahrung / Barrierefreiheit

Es gibt 2 Haupteinschließungen für das Grundstück, den Vorplatz und den rückwärtigen Hof.

Der Vorplatz stellt die fußläufige Hauptverbindung zum Schulhaus dar und ist die Haupteinschließung für ankommende mit dem Fahrrad. Auf dem Vorplatz befinden sich die geforderten Fahrradabstellanlagen. Wie bereits im Bestand zweigen vom Gehweg der Berliner Straße 2 Zugänge ab. Der Höhenunterschied wird im Norden über eine Treppenanlage überwunden, der östliche Zugang ist als barrierearme Rampe vorgesehen. Die Fahrräder können über den östlichen Zugang auf den Vorplatz geschoben werden. Am Rampenende positionierte Poller verhindern die Befahrung des Vorplatzes. Für Essenanlieferung und Reinigungsfahrzeuge für den Fettabscheider besteht die Möglichkeit des kurzzeitigen Parkens im Rampenbereich. Eine weitere Rampe zum Eingang Schulhaus ermöglicht den Einsatz von Rollwagen für die Essenanlieferung. Der barrierefreie Zugang befindet sich bedingt durch die Höhenentwicklung weiter östlich.

Müllplatz und Trafo können vom Gehweg der Berliner Straße angedient werden. Für die Müllabholung steht das Müllauto am Straßenrand. Die Mülltonnen können auf kurzem Weg über die Zufahrt von der Berliner Straße abgeholt und entleert werden.

Für die Lüftungsgitterreinigung am Gebäude wurde der Einsatz einer kleinen Hubbühne auf dem Vorplatz geprüft. Der Einsatz der Hubbühne erfolgt außerhalb der Schulbetriebszeiten. Zufahrten für Fensterreinigungen sind nicht erforderlich.

Die Neuanlage der Zufahrt von der Berliner Straße wurde im Planungsablauf beantragt und am 21.07.2025 genehmigt. Erfordernisse zur Ausführung werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

Der rückwärtige Hof wird über die bestehende Zufahrt von der Warschauer Straße erreicht. Diese Zufahrt muss in Lage und Größe im Bestand verbleiben, da Nutzungsrechte der Konsumgesellschaft darauf liegen (Andienung des Parkplatzes). Der Flächenbelag wird erneuert, da der bisherige verschlissen ist und starke Verwerfungen aufweist. Die Zufahrt dient, gemäß Brandschutzkonzept, als Feuerwehrezufahrt. Zufahrt, Bewegungsfläche und Fahrkurven wurden nachgewiesen. Im Hof ist ein barrierefreier Stellplatz ausgewiesen. Über die neue Rampenanlage am Verbinder Nord ist der Fahrstuhl im Gebäude erreichbar. Über die Warschauer Straße gibt es einen weiteren fußläufigen barrierefreien direkten Zugang zum Schulgebäude. Dies stellt die kürzeste Verbindung zur nahe gelegenen Haltestelle Warschauer Straße dar.

Durch das Bauamt wurde eine Hol- und Bringzone für die Schule gefordert. Nur im Hofbereich kann dieser Forderung entsprochen werden. Einfahrt und Ausfahrt erfolgt durch Umfahrung der mittigen Bauminself, so dass ein Rückwärtsfahren entfällt. Es gibt hierdurch eine zeitlich beschränkte Mischung von Schülern und Fahrverkehr. Regelungen dazu sind durch die Schule und über Hinweisschilder am Zufahrtstor zu treffen.

Die Erneuerung der Zufahrt Warschauer Straße wurde im Planungsablauf beantragt, die Genehmigung liegt bereits vor. Erfordernisse zur Ausführung werden in der weiteren Planung berücksichtigt.

Die Erschließung innerhalb des Grundstückes erfolgt über ausreichende Wegeverbindungen, so dass alle Funktionsbereiche bequem und schnell erreicht werden. Die Schule ist nicht komplett umgehbar. Die Nordecke verbleibt auf Grund der Höhenentwicklung und der Bestandsbäume am Nordgiebel des Verbinders ohne Weg.

Innerhalb des Grundstückes sind alle Funktionsflächen barrierefrei erreichbar. Ein Leitsystem ist nicht Planungsaufgabe. Auf ausreichend Kontrastwirkung bei Stufenanlagen im Freiraum wird geachtet. Die zwei niveaugleichen Schuleingänge an den Verbindern sind mit 2cm Schwelle von Seiten des Hochbaues vorgegeben.

Der Notausgang Sporthalle wird ähnlich dem Bestand über eine Stufenanlage mit Zwischenpodesten angebunden. Er verläuft im Wurzelbereich der Bestandsbäume unter Beibehaltung der alten Tragschichten.

3.4 Einzäunung

Das gesamte Grundstück wird eingezäunt, Zaunhöhe 1,60m. Vorgeschlagen wird ein GUV konformer Stabgitterzaun inkl. zugehöriger Toranlagen mit manueller Schließung. In Teilbereichen wurden die verschlissenen Zäune bereits erneuert und mit einem einfachen Stabgitterzaun versehen. Stellenweise ist dieser nicht GUV konform und weist am oberen Abschluss Spitzen auf. Hier wird eine Abdeckleiste zur Gefahrenabwehr vorgeschlagen. Im Grundstück sind der Müllplatz sowie der geplante Trafo eingezäunt.

An der Sporthalle wird das Schleusensystem im Zaun beibehalten. So kann in den Abendstunden der Schulbereich und tagsüber der Zugang zum Berliner Platz abgeschlossen werden.

Innerhalb des Grundstückes werden Ballfangzäune gestellt. Das Kleinspielfeld wird komplett mit einem Ballfangzaun, Höhe 6m, versehen. Dabei besteht die Möglichkeit, im Bereich der Baumkronen den Zaun auszuklinken und somit auf den Baumbestand zu reagieren. Der Zugang erfolgt ohne Tor mittels Öffnung im Zaun. Die multicodierte Fläche im Südosten erhält zur Straße einen 4m hohen Ballfangzaun und an den Stirnseiten der Bolztore jeweils einen 3m hohen Zaun. Diese Fläche ist somit nicht komplett umzäunt, deckt aber die Hauptballrichtungen ab.

Der Streetball im rückwärtigen Hof erhält einen Ballfangzaunschutzhinter dem Korb mit 3m Höhe.

3.5 Bemusterung/ Ausstattung

Die Bemusterung der Beläge und Ausstattungsgegenstände umfasst ein Farbkonzept sowie Darstellung der Flächenbeläge, Spiel- und Sportanlagen, Möblierung und funktionale Aspekte der technischen Einrichtungen und Beleuchtung. Die Farbwahl orientiert sich am Gebäude, Ausstattungen werden mit 2 Blautönen an Stahlteilen ergänzt. Die Farbkontraste werden behutsam und zurückhaltend eingesetzt, geben der Anlage aber ein zusammenhängendes Erscheinungsbild. Ergänzt wird mit Holztönen in Sitzauflagen und Grüntönen der Pflanzungen. Pflasterflächen erhalten zurückhaltende Grautöne.

Die Materialwahl ist robust und pflegarm. Es kommen überwiegend Stahlteile und HPL Platten sowie Recyclingmaterial und Betonelemente zum Einsatz,.

Sportanlagen: Das Sportfeld hat mit 31 x 18 m keine Normmaße, das Bolzfeld ist ca. 27 x 15m. Es können Volleyball (Normgröße), Fußball und Basketball gespielt werden. Die Basketballständer stehen gegenüber, so dass, auch wenn es kein Normfeld ist, ein Mannschaftsspiel möglich ist. Die Einordnung des Feldes liegt in etwa an Stelle des derzeitigen Spielfeldes. Somit können fast alle Bestandsbäume erhalten werden. Die Einordnung der 60m Laufbahn und Weitsprunganlage bedingt die Fällung eines großen Bestandsbaumes. Bei der Anordnung der Sportanlagen wurden die bis dato bekannten Kanäle und Schachtbauwerke lagemäßig berücksichtigt. Der Flächenbelag

für die Sportanlagen erfolgt einheitlich mit EPDM, so dass ein kleiner Sportcampus entsteht. Eine öffentliche Nutzung der Fläche für Vereine ist nicht geplant.

Spielanlagen: Es wurden die Wünsche der Nutzer und Vorgaben zur Planung berücksichtigt. Es gibt mehrere kompakte Spielbereiche, so dass viele Bedürfnisse abgedeckt werden und jedes Kind einen Spielraum finden kann. Die einzelnen Geräte schulen die Motorik und das Gleichgewicht durch bewegliche Teile, fördern die Konzentration, sind herausfordernd mit viel Spielwert. Es gibt verschiedene Schwierigkeitsstufen, so dass jedes Kind entsprechend der eigenen Fähigkeiten ins Spiel eingebunden werden kann. Darüber hinaus gibt es Freiräume (Wiesen und Platzflächen), wo ganz ohne Gerätevorgabe agiert werden kann.

Im Pausenhof Nordwestseite ist ein Sandspielbereich geplant. Dieser wird mit einem Sonnensegel überspannt. Eine Abdeckung der Sandfläche ist nicht vorgesehen.

Ausstattungen: Es wurde ein modulares Banksystem gewählt, womit Tisch-Bankkombinationen, einzelne Bänke oder auch Sitzauflagen auf Mauern realisiert werden. Rücken- und Seitenlehnen wurden nicht gewünscht. Im Grünen Klassenzimmer wurde ein größeres Banksystem für Gruppenarbeit gewählt. An Tisch-/ Bankkombinationen besteht immer die Möglichkeit einen Rollstuhlkind zu integrieren. Im Gelände kann zudem unkonventionell auf Steinen/ Findlingen in Wiesenbereichen gesessen werden. 3 Pavillons mit Dach sind im Gelände verteilt.

Abfallbehälter, Poller, Fahrradständer, Briefkästen, Weihnachtsbaumhülle und Entwässerungseinrichtungen sind funktionaler Art. Alle Ausstattungen erhalten GUV konform leicht entgratete bzw. gerundete Ecken. Stababstände werden beachtet, um die GUV- Klemmstellen auszuschließen. Begehbarer Beläge werden rutschsicher ausgeführt.

Gerätehäuser und sonstige Überdachungen: Im Grundstück wird es zwei Gerätehäuser geben: im Nordwestbereich für bewegliche Spiel- und Sportgeräte sowie im Schulgarten ein kombiniertes Haus mit Trennwand für den Hausmeister und Schulgartengerätschaften. Die Häuser erhalten ein begrüntes Dach. Seitenverkleidungen sind aus HPL Platten an einer Stahlkonstruktion. Gerätehäuser werden ausgestattet mit Steckdosen und Licht. Im Schulgarten gibt es zudem in der Nähe des Gerätehauses einen Wasseranschluss.

Fahrradüberdachungen: Es kann nur ein Teil der Fahrradständer mit einer Überdachung ausgeführt werden. Zahlreichen unterirdischen Fernwärmekanäle und Leitungsverläufe schließen eine Überbauung aus. Die große Anzahl der Fahrradständer kann im Vorplatzbereich zentral nachgewiesen werden. Für 48 Fahrradständer werden 3 Überdachungen errichtet, es handelt sich um schlichte Stahlkonstruktionen mit Dach. Das Dach wird jeweils begrünt. Weitere 167 Fahrradständer werden ohne Überdachung ausgestattet, 12 Fahrradständer als Lehrerfahrradstellplätze in der Nähe der Sporthalle ausgewiesen. Hier entsteht eine abschließbare Fahrradgarage. Der Zugang kann über den Berliner Platz oder über die Warschauer Straße und den hinteren Hof erfolgen. Die Fahrradgarage ist eine leichte Stahlkonstruktion mit Lochblechverkleidung und begrüntem Dach.

Müllplatzüberdachung und Sichtschutz: In Anlehnung an die Fahrradgaragen wird die Müllplatzeinhausung geplant. Der Müllplatz ist durch die Einzäunung gegen Fremdzutritt gesichert. Überdacht wird der Bereich der geforderten Mülltonnen, jedoch nicht die Reservefläche. Die Seitenwände erhalten einen Sichtschutz.

Schulgarten: Im Schulgarten werden Wege angelegt, ein Sitzplatz integriert sowie mehrere Hochbeete eingeordnet. Sonstige Beetflächen können von der Schule frei und selbständig angelegt werden. Der Schulgarten wird baulich nicht abgegrenzt und ist auch in Pausenzeiten zugänglich.

Tiefhöfe: Am Mitteltrakt des Schulbaues gibt es 2 Tiefhöfe mit Atomschutzplatten aus Beton. Die Flächen wirken verwildert und verschlissen. Im Planungsprozess wurde entschieden, diese Tiefhöfe zu erneuern, da die Seitenwände desolat sind. Die Neuplanung sieht von der Schrägausführung ab und schlägt eine abgestufte Terrassierung aus Winkelstützelementen vor. Die einzelnen Abschnitte werden begrünt. Für die Pflege gibt es einen Treppenzugang. Auf der Mauer wird eine Absturzsicherung mit Mindesthöhe 1,10m vorgesehen. Die Tiefhöfe sind für den Schulbetrieb nicht nutzbar. Aus den dahinterliegenden Räumen ergibt die Umgestaltung ein erfreuliches Erscheinungsbild.

3.6 Begrünung

Baumfällungen: Zur Umsetzung der zahlreichen Planungsanforderungen sind Baumfällungen im Grundstück unumgänglich. Die Anzahl wurde auf ein Minimum reduziert und sind in der nachfolgenden Liste erfasst. Dieser Aufstellung liegt die Baumschutzsatzung Erfurt (Beschluss 3.003) und die Begrünungssatzung (Beschluss 6.803) zugrunde.

Baum Nr.	StU in m	Baumbezeichnung	Begründung der Fällung	Anzahl erf. Nachpfl.g
195	0,60	Corylus spec., Hasel	Großstrauchgruppe, Fällung auf Grund neuer Leitungslagen	1
281	0,60	Picea abies, Rotfichte	Baumfällung auf Grund neuer Leitungslagen	1
282	0,50	Picea abies, Rotfichte	Baumfällung auf Grund neuer Leitungslagen	1
330	0,83	Tilia spec., Linde	Sanierung Tiefhof Süd-West	1
340	1,19	Fraxinus omus, Blumenesche	Sanierung Tiefhof Süd-West	2
350	0,73	Fraxinus omus, Blumenesche	Sanierung Tiefhof Süd-West	1
360	0,50	Betula pendula, Sandbirke	Sanierung Tiefhof Süd-West	1
540	1,91	Ailanthus altissima, Götterbaum	zur Herstellung der geforderten Sportanlagen	2
F2	0,63	Chamecyparis spec., Scheinzypresse	steht erhöht in Betonkübel, Konkurrenzdruck zur 680 (Fraxinus)	1
				11

Baumschutz und Eingriffe in geschützte Baumbestandteile:

Die Sanierung einer Freianlage mit dichtem Baumbestand ist ohne Eingriffe in den Baumbestand unmöglich. Durch technische Anforderungen, wie z.B. den Leitungsbau für die Ableitung von Regenwasser sowie Anforderungen an Leitungssanierungen entstehen Eingriffe in den Wurzelbereich von Bäumen. Eingriffe und Maßnahmen sind im Baumschutzkonzept beschrieben.

Zum Teil sind Bäume als Zielerhaltensbäume gekennzeichnet. Bei diesen Bäumen ist der Eingriff in den Wurzelbereich größer (z.B. Leitungsbau), es soll jedoch der Baumerhalt angestrebt werden.

Der Selbstverpflichtungserklärung der Stadt Erfurt folgend, sind Baumfällungen als allerletztes Mittel der Wahl anzusehen. Als Zielerhaltsbäume sind Bäume ausgewiesen, die durch geeignete Maßnahmen oder günstig verlaufende Lage der Wurzeln, höchstwahrscheinlich den Eingriff kompensieren können. Maßnahmen dazu sind im Baumschutzkonzept beschrieben.

Zeigt sich im Baugeschehen, dass der Eingriff auf Grund der örtlichen Gegebenheiten zu groß ist, so dass der Baum den Eingriff nicht selbst kompensieren kann, so muss der als Zielerhalt gekennzeichnete Baum gefällt werden.

Ersatzpflanzungen: Im Entwurf werden 18 Neupflanzungen ausgewiesen, davon sind 11 Stück als Ersatzpflanzung gemäß den Fällungen notwendig.

Alle Bäume werden als Hochstamm mit StU 16-18cm geplant. Einheimische Baumarten allein werden bei Neupflanzungen dem Klimadruck nicht immer gerecht. Die Sortenauswahl legt den Fokus auf hitze- und trockenheitsverträgliche Klimabäume und orientiert sich z.B. an Aussagen Broschüre Klimabaum LWG 2019, Ausarbeitung von Prof. Andreas Roloff der TU Dresden zum Workshop Stadtgrün Erfurt (09.10.2019) und der GALK Straßenbaumliste. Auf Wunsch der Schule sollen keine Obstbäume gepflanzt werden, da das Obst nicht verwertet wird.

Sortenauswahl Nachpflanzungen:

Acer rubrum „Scanlon“ / Rotahorn, Klimabaum

Alnus spaehii / GALK, Purpurerle oder alternativ Alnus incana / Grau-Erle, Stadtbaum Kat. sehr gut
Liquidamber styraciflua „Worplesdon“ / Amberbaum, Klimabaum

Magnolia kobus / Kobushi-Magnolie, Klimabaum

Platanus x hispanica

Prunus serrulata „Kanzan“ / japanische Nelkenkirsche - Blühaspekt

Quercus rubra / Roteiche oder alternativ Quercus pubescens/ Flaumeiche, Klimabaum

Sophora japonica / Schnurbaum, Klimabaum

Zelkova serrata/ Japan. Zelkove oder alternativ Zelkova carpinifolia/ Kaukasische Zelkove

Der zur Durchwurzelung mögliche und für den jeweiligen Baum verfügbare Bodenraum ergibt sich aus der Größe der Pflanzgrube und dem in angrenzenden Bodenbereichen vorhandenem Volumen. Eine Pflanzgrube sollte min. 12 m³ haben und min. 1,5 m tief sein (*Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)*). Es ist geplant, die Bäume in Baumsubstrat zu pflanzen. Dabei kommt FLL Pflanzgrubenbauweise 1 (unverdichtetes Baumpflanzsubstrat) und auch FLL Pflanzgrubenbauweise 2 (verdichtetes Baumpflanzsubstrat) zum Einsatz.

Sonstige Begrünungen

Randbereiche im Übergang zu Nachbargrundstücken und Gehwegen werden eingegrünt. Zum Einsatz kommen dichtere Strauch- oder Heckenpflanzungen, die Sichtschutz bieten. Pflanzflächen aus Blühstauden und Gräsern sind in exponierter Lage im Eingangsbereich vorgesehen. In vollsonnigen Bereichen, wo von einer erhöhten sommerlichen Trockenheit auszugehen ist, werden bewährte Staudenmischungen vorgesehen, wie zum Beispiel die Erfurter Staudenmischung. Mit Solitär- großsträuchern werden ergänzend zu den Baumneupflanzungen Akzente mit Blühaspekt gesetzt. Alle Pflanzungen bestehen aus nicht giftigen Gehölzen.

Weitere nicht befestigte Flächen werden als Rasenflächen ausgebildet, vereinzelt auch als Blühwiese mit einer 2-jährigen Mahd.

3.7 Medientechnische Erschließung / Ableitung Oberflächenwasser

Die medientechnische Erschließung gehört nicht zum Leistungsumfang Freianlagen. Das Grundstück ist voll erschlossen. Neue Leitungslagen werden im Zusammenhang mit dem Trafo ggf. erforderlich und anderweitig beauftragt. Eine Datentrasse zwischen Schule und Sporthalle wird durch die Firma BE Plan geplant, der Kabelgraben erfolgt durch die Freianlagenplanung.

Ableitung Oberflächenwasser

Die Oberflächenwasserableitung in Freianlagen erfolgt planerisch mit der LP3. Das auf dem Grundstück anfallende Oberflächenwasser kann nicht einer zentralen Versickerungsanlage zugeführt werden. Dies liegt an den ungenügenden kf-Werten, um eine derart große Wassermenge zügig in den Untergrund abzuleiten.

Um die Abflussmenge dennoch zu reduzieren wird, wo möglich, versickerungsfähiges Pflaster bzw. Pflaster mit weiten Fugen eingesetzt. So kann Wasser gespeichert und später über Verdunstung wieder abgegeben werden. Ein Teil wird, wie auch in Vegetationsflächen langsam in den Untergrund geführt. Im Vorfeld fanden hierzu zahlreiche Abstimmungen mit dem Entwässerungsbetrieb Erfurt statt.

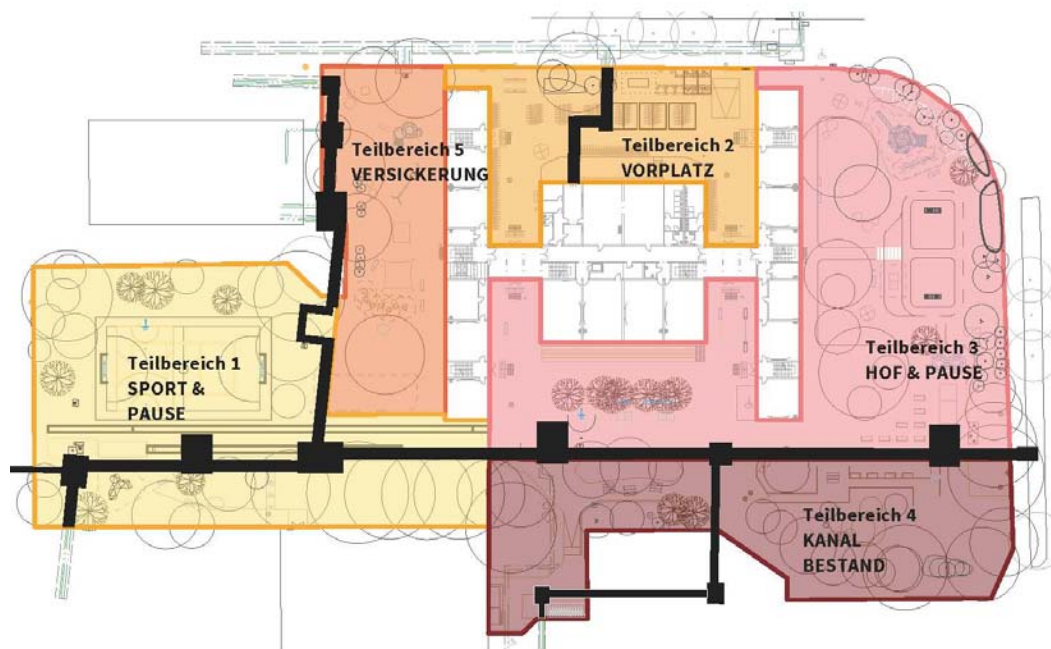
Anforderungen des Entwässerungsbetriebes:

Von Seiten des Entwässerungsbetriebes der Stadt Erfurt wurde gegenüber CKONCEPT (Planungsbüro Haustechnik) eine Einleitbeschränkung zur Ableitung des Niederschlagswasser an den Kanal auf 53l/s benannt. Gemäß Forderung besteht diese Reduzierung der Abflussmenge für das Dachwasser Schule, Niederschlagswasser der Freianlagen sowie das Wasser der Bestandssporthalle. Allein für die Dachfläche des Schulgebäudes wurde von CKONCEPT, Herrn Köhler, in Anbetracht der neuen KOSTRA Daten eine Regenmenge 75,11 l/s berechnet. Für das Sporthallendach ist die Abflussmenge nicht bekannt. Die mit LP 3 ermittelte Abflussmenge für die Freianlage beträgt 129,27 l/s. Somit in Summe Dach Schulbau + Freianlage 204,38 l/s zuzüglich unbekannte Sporthallenabflussmenge. Mit der Planung verringert sich die Summe der Abflussmenge auf 84,17 l/s und kommt der Forderung von 53l/s recht nah. Die Genehmigung liegt noch nicht vor.

Zum Umgang mit dem anfallenden Regenwassers gab es mehrere Variantenuntersuchungen und Zwischenabstimmungen dazu mit der Stadtentwässerung. Die Aussagen des Baugrundgutachtens, dass am Standort eine Versickerung des Oberflächenwassers nicht möglich ist, wurde in einer Zweituntersuchung bestätigt. Die Hoffnung war, an exakt definierten Bereichen unter den Sportfeldern in tiefere Bodenschichten zu versickern. Der Entwässerungsbetrieb hat weiterhin eine oberflächennahe Muldenversickerung angeregt. Beides ist am Standort aus bodenphysikalischer Sicht nicht möglich und musste im Planungsprozess ausgeschlossen werden. Eine weitere Schwierigkeit bestand darin, dass die Sporthalle im Bestand zur Berliner Straße entwässert. Die Kontrolle der Rohrdimensionierung und zugehöriger Gefälleangaben ergab, dass diese für die anfallende Regenmenge zu gering ist.

Das Ergebnis der Entwässerungsplanung wird hier in Kurzform zusammengefasst und kann ausführlich im Entwässerungsgesuch und Überflutungsnachweis nachgelesen werden. Dieser wurde bereits in der LP3 vorgezogen und befindet sich derzeit in Prüfung zur Genehmigung.

Das Grundstück wird in Teilbereiche untergliedert, die der folgenden Grafik zu entnehmen sind. Schwarz ist die Lage der Fernwärmekanäle und Bauwerke dargestellt, diese tragen wesentlich zur Aufteilung der Teilbereiche bei.



Teilbereich 1, Sport und Pause

Die ermittelte Abflussmenge beläuft sich auf 23,06 l/s. Gemäß Vorabstimmung mit der Stadtentwässerung wurde die Ableitung mit vorgeschalteter **Drosselung auf maximal 5l/s** geplant. Die Anbindung erfolgt an den Kanal Berliner Straße Wohngebiet im Nordwesten (neuer Anschluss). Unter dem Sportfeld wird eine Rückhalteanlage 1 eingeordnet.

Teilbereich 2, Vorplatz Freianlage und Teilfläche Schulhausdach

Die Entwässerungsleitungen im Bestand sind gem. erfolgter Kanalbefahrung (Stand 30.06.2023) intakt, grundsätzlich besteht kein Sanierungsbedarf. Jedoch ist die Leitungsdimensionierung unter Beachtung der angegebenen Abflussmengen Dachwasser (75,11l/s) zwischen den Bestandsschächten RW-R15924B und RW R15925B 7,5m DN 200 (1,5%) und Haltung zwischen RW-R15925B und ÜS RW9922B 15,5m D33,60N 200 (0,6%) nicht ausreichend.

Für den Vorplatz fanden im Vorfeld 8 Variantenuntersuchungen (Stand 15.01.2025) statt. Die Entscheidung zur Ausführung fiel auf Variante 7.1.

Trennung Dachwasserableitung / Zufluss Dachwasser Schule aufgeteilt

- an Berliner Straße Vorplatz wie Bestand (ohne Dachwasser Mitteltrakt, Freianlagen) = 26,055 l/s

- rückwärtige Ableitung an Straßenkanal ink. Dachwasser Mitteltrakt = 49,485 l/s (neue Ableitung)

Im Vorfeld wurde mit der Stadtentwässerung Erfurt abgesprochen, dass der Vorplatz ohne einen gedrosselten Abfluss erfolgt, da für eine Rückhaltung der erforderliche Platz fehlt bzw. die Zu- und Abflussleitungen durch vorhandene Leitungsverläufe nicht funktionieren. Die **Gesamtmenge 48,115 l/s** erfolgt direkt an den Kanal Berliner Straße. Dazu werden teilweise Schächte und Leitungslagen erneuert und die Dimensionierung verändert.

Teilbereich 3, Hof und Pause sowie Teilfläche Schulhausdach

Die ermittelte Abflussmenge beläuft sich auf 50,90 l/s aus der Freianlage und 49,49 l/s aus dem Schulhausdach. Gemäß Vorabstimmung mit der Stadtentwässerung wurde die Ableitung mit vorgeschalteter **Drosselung auf maximal 10l/s** begrenzt und entsprechend geplant. Die Anbindung erfolgt an den Kanal Berliner Straße im Nordosten. Auch hier wurden mehrere Varianten untersucht, z.B. Ableitung des Dachwassers an einen neuen Kanalanschluss direkt in den Kanal Warschauer Straße.

Unter der multicodierten Spielfläche ist die Rückhalteanlage 2 vorgesehen. Auf Grund der Einbautiefe ist mit erhöhten Kosten für den Baugrubenverbau zu rechnen.

Teilbereich 4, rückwärtige Zuwegung

In Vorabstimmungen mit der Stadtentwässerung Erfurt wurde festgelegt, dass Flächen zwischen Fernwärmekanal und Grundstücksgrenze wie Bestand entwässern. Es verlaufen in diesem Bereich im Bestand von der Bestandssporthalle bis zum Kanal in der Warschauer Straße je ein Schmutzwasser- (DN 200) und eine Regenwasserkanal (DN 200 bis DN 400 PVCH). Beide Kanäle sind verschlissen und werden, wo möglich im Zuge der Baumaßnahme am offenen Graben saniert. Im Bereich der Bestandsbäume wird eine Schlauchsanierung angestrebt, sollte dies nicht funktionieren, muss der Leitungsneubau am offenen Graben erfolgen. Da die Sanierung am offenen Graben erfolgt, wird der Leitungsverlauf geringfügig abgeändert, um den Eingriff in den Wurzelbereich zu minimieren.

Es ist nicht bekannt, welche Abflussmenge der Regenwasserkanal im Bestand fasst. Die Erneuerung erfolgt durchgängig DN200, da der Zufluss vom Nachbargrundstück gem. Bestandsplänen verschlossen ist. Der Übergang zum Bestand in Richtung Warschauer Straße schließt in DN 400 an, da dieses Stück verbleiben soll (Sanierung mit Schlauchliner).

Der Bestandsschacht RW-R15921B entfällt und wird rückgebaut. Der Übergabeschacht RW-9812B verbleibt im Bestand. Es werden 2 neue Betonschächte DN 1000 integriert.

Für die SW Leitung erfolgt die Sanierung analog der RW Leitung, DN 200, 2 neue Betonschächte, im Wurzelbereich der Bäume Schlauchlinersanierung.

In Summe werden **17,63 l/s** an den Kanal Warschauer Straße über den Übergabeschacht RW-9912B übergeben. Der Einbau eines Rückhaltebeckens ist auf Grund der Bestandsbäume und beengten Platzverhältnisse nicht möglich. Die Ableitung in das Rückhaltebecken Bereich 3 Hof/ Pause ist durch die Lage des Fernwärme-kanales nicht möglich.

Hinweis: Die Entwässerung der Sporthalle wird hier nicht betrachtet, da diese nicht Planungsaufgabe ist. Somit verbleibt die Leitung zwischen Schächten RW-R15919/ RW 2 und RW 15920 im Bestand, da eine Sanierung zu Lasten der kompletten Baumreihe an der Sporthalle gehen würde.

Ableitung Schmutzwasser

Schmutzwasserplanung erfolgt über den Fachbereich HSL. Im Zuge der Schulsanierung werden Schadstellen unter der Bodenplatte und an den Leitungsabgängen, welche mit der Kanalbefahrung sichtbar wurden, über die Fachplanung HSL saniert. Die Ableitung des Schmutzwassers über den Vorplatz bedarf keiner Erneuerung, gem. Kanalbefahrung sind die Leitungen intakt.

Schmutzwasser der Sporthalle verbleibt im Bestand, die Sporthalle ist nicht Planungsaufgabe. Jedoch werden die Leitungslagen, die durch den Schulgarten in Richtung Warschauer Straße führen, außerhalb der Baumkronen am offenen Graben saniert. Im Bereich der Baumkronen wird eine Schlauchsanierung angestrebt, Schächte in unmittelbarer Baumstammnähe verbleiben im Bestand.

Fettabscheider:

Die Planung (Inkl. Zu- und Abführung Leitungslagen und Stromanbindung, funktionsfertiger Einbau) erfolgt über die HSL Planung. Durch die Freianlagen ist der Erdbau zu erbringen. Der Fettabscheider ist im Vorplatz eingeordnet.

Datenleitung Schule – Sporthalle:

Es wird eine Datenleitungstrasse von der Schule zur Sporthalle notwendig. Die Planung obliegt der Firma BE Plan, der zugehörige Erdbau ist durch die Freianlagen zu erbringen. Die Kabellagen wurden in der LP3 optimiert, so dass diese nunmehr auf kurzem Wege erfolgen und der Eingriff in den Baumbestand der wertvollen Baumreihe an der Sporthalle wesentlich gemindert werden konnte.

Trafo:

Die Planung beinhaltet eine mögliche Standortausweisung für einen Trafo sowie Kosten für den Erdbau einer einfachen Trasse vom Trafo zum Schulhaus. Die Planung von Leitungstrassen ist nicht im Planungsumfang Freianlagen enthalten.

Bewässerung:

Am Schulbau werden mit Abschluss der Gesamtbaumaßnahme durch die Hochbaugenwerke 4 Kempertresore bereitgestellt. Diese beinhalten jeweils einen Trinkwasseranschluss, der für die Bewässerung der Anlage dienen soll. Ein weiterer Wasseranschluss wird am Gerätehaus Schulgarten gewünscht und hergestellt.

Es gibt im Bereich Sportanlagen einen Teilbereich, der nicht mit üblicher Schlauchlänge erreicht werden kann. Es wurde die Einordnung von Regenwasserzisternen geprüft. Auf Grund der vorhandenen Leitungslagen ist die Einordnung nicht möglich. Der Zulauf würde sehr tief liegen, was insgesamt nicht als praktikabel eingestuft wird. In einem möglichen und sinnvollen Einordnungsbe- reich stört die vorhandene Trinkwasserleitung den Einbau einer Zisterne - siehe hierzu LGP 18.

Beleuchtung:

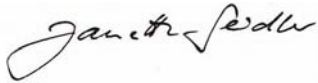
Über Evergreen erfolgt die Lichtberechnung und Einordnung der Leuchten im Gelände. Zu beleuchtende Bereiche wurden gemeinsam mit den Planungsbeteiligten definiert, die Beleuchtungsstärke auf 2700 Kelvin festgelegt. Siehe hierzu LGP21 sowie Bemusterung.

3 Leuchten der Stadtbeleuchtung Erfurt stehen im Schulgrundstück und werden mit der Baumaßnahme gem. Abstimmungen in den Bauberatungen vom Schulgrundstück auf die öffentlichen Flächen versetzt.

3.8 Durchführung der Maßnahme

In Abstimmung mit dem Auftraggeber ist der Baubeginn geplant für November 2026, damit ergibt sich ein Bauende im September 2027.

Aufgestellt: Dresden, 30.07.2025



Dipl.-Ing. Janette Seidler
Landschaftsarchitektin AKS