

02.03.2022

**Anforderungen
für die Bauvorbereitung, Planung und Durchführung von
Landschaftsbaumaßnahmen
in öffentlichen Anlagen des Bezirks Friedrichshain-Kreuzberg
– Anforderungsprofil –**

(z.B. Grünanlagen, Kinderspielplätze, Straßenbegleitgrün, Freiflächen von Schulen, Sportanlagen)

**Zur Beachtung für Mitarbeiter:innen im Fachbereich Grünflächen und externe
Landschaftsarchitekt:innen**

1. Bauvorbereitung (Grundlagenermittlung)

Vor der Planungsphase spätestens vor Ausführung der Baumaßnahme sind in jedem Fall durchzuführen:

- Feststellung des vorhandenen Leitungsbestandes durch Abfrage / Information der Leitungsverwaltungen
- Prüfung der Munitionsfreiheit durch Abfrage bei SenStadtUm

Bei Bedarf bzw. in Zweifels- oder Verdachtsfällen sind in Abhängigkeit von Umfang der jeweiligen Baumaßnahme vor Ausführungsbeginn folgende Untersuchungen durchzuführen:

- Bodengutachten zur Deklaration der Zuordnungswerte bei späterer Entsorgungserfordernis. Bei Zuordnungswerten größer als Z2 sind bei Durchführung der Baumaßnahme erneute Analysen entsprechen der Haufwerksbeprobungen durchzuführen.
- Bodenphysikalische Untersuchung z.B. auf Hohlräume im Untergrund (bei vormals bebauten Grundstücken)
- Abfordern / Erstellung von Bestandsplänen durch das Vermessungsamt ggf. durch ein externes Vermessungsbüro
- Prüfung / Feststellung der Grundstücksgrenzen (bei Durchführung der Baumaßnahme)
- Baumgutachten (eingehende Untersuchungen)

2. Planung (Vorentwurf, Entwurf / BPU, Ausführungsplanung)

2.1. Allgemeine Anforderungen

2.1.1 Berücksichtigung des vorhandenen Baum- und Strauchbestandes

und sonstiger erhaltenswerter Vegetation nach visueller Feststellung und Bewertung – erforderlichenfalls nach eingehender Untersuchung

Bei Planungen im Bestand sind erforderliche Maßnahmen am vorhandenen Baum- und Strauchbestand mit SGA II B / SGA II C abzustimmen und in die BPU mit aufzunehmen bzw. bei Ausführung der Baumaßnahme durchzuführen.

Bei geplanten Baumfällungen und sonstigen eingreifenden Maßnahmen am vorhandenen Gehölzbestand ist eine schriftliche Begründung für die vorgesehenen Maßnahmen zu fertigen und

die entsprechende Genehmigung hierfür im FB Grünflächen - Fachbereichsleitung - einzuholen.

2.1.2 Nachhaltigkeit

- Bei allen Anlagen ist von intensivster Nutzung auszugehen bei gleichzeitig in nur geringem Umfang leistbarem Erhaltungsaufwand. Dies ist für das Planungskonzept, einzelne Gestaltungselemente und bei der Auswahl von Materialien und deren Dimensionierung unbedingt zu berücksichtigen.
- Pflanzungen sind hinsichtlich der Auswahl von Gehölzen, Stauden und Gräsern, der Zusammensetzung der Pflanzungen und der Pflanzgrößen so zu planen, dass der Pflanzenbestand nach einer Entwicklungspflege von max. 2 Jahren ohne zusätzliche Pflegemaßnahmen in seinem Bestand überdauert und sich weiter entwickeln kann.
- Bei der Auswahl ist auf die Verwendung stadtklimageeigneter Bäume und die Berücksichtigung von Bienennährgehölzen zu achten (aktuelle Baumempfehlungen des Baummanagements).
- Es dürfen nur Baustoffe und Materialien Verwendung finden, die den geltenden Vorschriften entsprechen und keine gesundheits- oder umweltgefährdenden Eigenschaften aufweisen
- Keine Verwendung von: Tropischen Hölzern, Torfprodukten, PVC-haltigen Materialien, Baustoffen, die voll- oder teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW, HFCKW, CFC) enthalten oder unter Verwendung dieser Stoffe hergestellt wurden.
- Die Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen - Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (VwVBU) ist zu beachten.

2.1.3 Entwässerung des Niederschlagswassers:

Das anfallende Niederschlagswasser ist vorrangig auf dem Grundstück in den Vegetationsflächen zu versickern mit folgender Priorität:

1. Durch entsprechendes Oberflächengefälle
2. Durch zusätzlichen Einbau von offenen Pflaster- oder Betonrinnen
3. Durch Einbau von offenen Pflaster- oder Betonrinnen mit zusätzlichem Hofeinlauf mit Anschluss an eine unterirdische Versickerungsanlage
4. Durch Einbau von Entwässerungsrinnen (Fertigteile mit zu verschraubenden Abdeckrosten) mit Anschluss an eine unterirdische Versickerungsanlage
5. Durch Hofabläufe und / oder Entwässerungsrinnen mit Anschluss an das öffentliche Kanalnetz.

2.1.4 Zuständigkeitsabgrenzung in Abstimmung mit dem Hochbauservice

bei Freiflächen von Anlagen, die sich nicht im Fachvermögen des FB Grünflächen befinden:

Vom FB Grünflächen werden keine elektrotechnischen, wassertechnischen und abwassertechnischen Arbeiten und keine Arbeiten an Gebäuden, wie z.B. Treppen, Terrassen, Abgrabungen, Verfüllungen, Verdichtungen geplant bzw. ausgeführt. Lediglich die Herstellung einer Traufkante aus Platten oder sonstigem Material kann auf entsprechend vorbereitetem Untergrund vorgenommen werden.

2.1.5 Alle Freiflächen sind weitestgehend **barrierefrei** zu konzipieren

2.1.6 Beteiligung innerhalb des FB Grünflächen

Im Zuge der Entwurfsbearbeitung / vor Erstellung der BPU ist der Entwurf den Gruppenleitungen des FB Grünflächen vorzustellen und mitzeichnen zu lassen.

2.2 Besondere Anforderungen

2.2.1 Berücksichtigung der unter Pkt. 3.2 aufgeführten Ausführungsstandards

2.2.2 Einfriedung und Zufahrt / Zugang, Gehwegüberfahrt (öffentl. Kinderspielplätze und Grünanlagen, in Teilen auch Schulen und Jugendeinrichtungen)

- Für alle Anlagen sind **Pflegezufahrten** mit entsprechenden Gehwegüberfahrten vorzusehen.
- Kinderspielplätze müssen eingefriedet werden – mindestens mit einem Gittermattenzaun mit 0,8 m Höhe.

- Sandspielflächen müssen für einen maschinellen Sandaustausch mit Fahrzeugen (3,5 t) über eine Rampe (3 m breit) befahrbar sein.
- Zufahrtstore sind mit mind. 3,0 m Breite (Innenmaß) zu erstellen.
- Zugänge sind mittels selbstschließender Pendeltoranlagen zu schließen.
- Das Erfordernis einer weiteren Sicherung gegenüber dem Straßenland mittels Schutzgitter / Barriere (ca. 15 m lang einschließlich Tor) ist zu prüfen.

2.2.3 Bolzplätze / Ballfangzäune

- Befestigung des Spielfeldes: Abstimmung zu Bolzplatzmaßnahmen immer mit FB UmNat und Gruppe B Unterhalt. **Stand der Technik ist Kunststoffbelag.**
- Ballfangzaun: Es dürfen nur Zaunsysteme verwendet werden, von denen nachweislich auch nach mehreren Nutzungsjahren keine erhöhten Lärmemissionen (Klappern der Gittermatten) ausgehen. Nach derzeitigem Stand ist dies nur gegeben bei dem Fabrikat LEGI BI (mit Gummi-Dämpfungspuffern zur Vermeidung von Schallübertragung und somit dauerhaft geringeren Lärmemissionen).
- Fußballtore: Fabrikat SMB, citytor original II
- Basketballständer: Fabrikat SMB, Ständer müssen im eingebauten Zustand justierbar sein.

2.2.4 Kinderspielgeräte und Ausstattungen

Spielgeräte und besondere Ausstattungsgegenstände wie Spielflächeneinfassungen, Spielpodeste o.ä. müssen hinsichtlich Konstruktion, Dimensionierung und Materialauswahl langlebig und wartungsarm bzw. wartungsfreundlich geplant und ausgeführt werden und den gültigen Sicherheitsanforderungen entsprechen.

- Vorrangig als vollständige Metallkonstruktion – feuerverzinkt oder Edelstahl
- Bei Materialkombination mit Holz mit Stahlrohr-Standpfosten – feuerverzinkt oder Edelstahl – einschließlich Metallausführung aller statisch relevanter Konstruktionsteile
- In begründeten Ausnahmefällen nach vorheriger Abstimmung mit SGA II A: Holzspielgeräte nur mit Pfostenschuhen
- Für Spielgeräte, die als Sonderkonstruktionen erstellt werden sollen, d.h. für die keine sicherheitstechnische Prüfung/Abnahme seitens eines Herstellers vorliegt, ist die (voraussichtliche) Einhaltung der gültigen sicherheitstechnischen Anforderungen auf den für die Ausführung vorgesehenen Detailplänen / Beschreibungen durch einen Sachverständigen nachzuweisen.
- Spielhäuser, Brüstungen o.ä. sind zugunsten einer Einsehbarkeit bei nicht bestimmungsgemäßer Nutzung **transparent** zu konzipieren
- Holzspielgeräte sind grundsätzlich mit Pfostenschuhen einzubauen – Ausnahmen sind nach Abstimmung mit dem AG in Einzelfällen möglich (Weiteres siehe auch 3.2)
- Spielgeräte bzw. Spielgerätekombinationen, die dynamischen Belastungen ausgesetzt sind wie Schaukeln, Seilbahnen o.a., sind in der Regel mit Metall-Standpfosten – feuerverzinkt oder Edelstahl – vorzusehen.
- Bei Nestkorbschaukeln in Holzausführung (Ausnahmefall) nur mit aufliegendem, waagerechten Balken auf Stützen in X-Form. Befestigung des Korbes mit Mehrpunkt-Kettenaufhängung.
- Schaukelaufhängungen müssen kontrollierbar (auf Verschleiß) sein – kein geschlossenes System.

- Seilbahnen sollen mit einer Metall-Tragkonstruktion eingebaut werden, ausgestattet mit einer dauerhaft funktionsfähigen Spannvorrichtung (nach derzeitigem Stand bei dem Fabrikat von Kaiser & Kühne)
- Vollflächige Drehscheiben sind nicht vorzusehen; Ersatz: Drehring Fabrikat „Supernova“ (Kompan).

Netze und Seile

- Auf Kunststoffnetze ist weitestgehend zu verzichten, ggf. in begründeten Ausnahmefällen nach Abstimmung mit dem Auftraggeber z.B. für waagerechte Netze.
- Schräge und senkrechte Netz-Aufgänge und bewegliche Elemente sind aus Ketten herzustellen.
- Bei Verwendung von Kunststoffseilen sind nur Seile mit Stahleinlage (**Herkulesmaterial**) zulässig.
- Tawe aus Naturmaterial sind nicht zulässig.
- Holzpodeste / ebenerdige Holzstege, Röhren-Rutschen und Trampoline sind nicht vorzusehen. In abgestimmten Ausnahmefällen sind zulässig:
- Holzstege, wenn die darunterliegende Fläche leicht zu reinigen ist,
- Trampoline, jedoch nicht in der Nähe von Flächen mit losen Fallschutzmaterialien und nur mit von oben wechselbarem Netz z.B. Fabrikat SMB.

2.2.5 Verschiedenes

- Auf Kunststoffbeläge als Spielflächenbefestigung ist grundsätzlich zu verzichten, ggf. in begründeten Ausnahmefällen nach Abstimmung mit dem Auftraggeber z.B. als Fallschutz für Trampoline.
- Kunststoffbeläge von Sportflächen (in öffentlichen Einrichtungen) sind nach aktuell gültiger DIN-Vorschrift und passend für die geplante Nutzung herzustellen.
- Bei zweischichtigem Aufbau muss die farbige Deckschicht mindestens 8 mm stark sein.
- Als Fallschutzmaterial unter Spielgeräten ist vorrangig Fallschutzsand 0,2/2 mm zu verwenden. Zugunsten der Barrierefreiheit z.B. bei Nestschaukeln kann auch Holzhackschnitzelmaterial (Öcocolor oder gleichwertig), jedoch kein Rindenmaterial, verwendet werden.
- Sandflächeneinfassungen aus Holz sind in der Regel ohne dauerhaften Bodenkontakt vorzusehen.
- Bretter / Latten von Spieelpodestböden (von Spielhäusern / Spielkombinationen) sind zugunsten eines schnellen Abtrocknens mit einem Abstand von 25 - 30 mm zu befestigen.
- Bodenmodellierungen / Böschungen sollten bei Rasenflächen Steigungen von 10 – 15 % in der Regel nicht überschreiten.
Auf stark genutzten Spielplätzen sollte auf Bodenmodellierungen verzichtet werden.
- Für die Einfassung befestigter Flächen dürfen keine Stahlkanten verwendet werden.

3. Baudurchführung

LPH 8 Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation

Zur Überprüfung der vertraglichen Bauleistung, der Materialqualitäten und sonstiger Anforderungen (z.B. Baumschutz) ist die Bauausführung mehrmals wöchentlich – bei Erfordernis auch täglich - zu kontrollieren mit entsprechender Dokumentation (z.B. Bautagesbericht, Bautagebuch, siehe ABau V 411.H - Richtlinien für das Führen des Bautagebuches).

3.1 Allgemeine Anforderungen

Aufnahme in die Ausschreibungsunterlagen (Leistungsverzeichnis, Vorbemerkungen):
„Wasser und Strom stehen nicht durch den AG zur Verfügung.“

Erstellen eines Zustandsprotokolls bestehender Flächen und Anlagen vor Baubeginn mit allen Beteiligten.

Einholung entsprechender Genehmigungen für provisorische Gehwegüberfahrten, Materiallagerungen u.a. im Straßenland beim FB Straßen (über AG) bzw. der Verkehrsrechtlichen Anordnung bei der Straßenverkehrsbehörde (durch den AN bei entsprechender Vergütung).

Terminabstimmung mit der jeweiligen Leitungsebene öffentlicher Einrichtungen wie Schulen, Sportanlagen, Jugendfreizeiteinrichtungen u.ä. bei Arbeiten in den Freiflächen bzw. Information über entsprechende Arbeiten möglichst eine Woche vor Beginn der Arbeiten.

Erforderliche Maßnahmen am vorhandenen Baum- und Strauchbestand sind nach Abstimmung mit SGA II B und SGA II C im Rahmen der Baumaßnahme durchzuführen (siehe auch 2.1.1)

Das Befahren öffentlicher Grünanlagen ist nur mit Ausnahmegenehmigung (sichtbar im Fahrzeug angebracht), mit Schrittgeschwindigkeit und besonderer Vorsicht zulässig.

Anforderungen an einzubauende Stoffe

- Grundsätzlich erfolgen alle Boden- und Materiallieferungen sowie deren Verwertung gemäß TR LAGA.
- Die Zulässigkeit und die Bedingungen des Einbaus von Boden bei Einstufungen bis Z2 sind mit dem Umwelt- und Naturschutzamt abzustimmen. Hierbei sind auch besondere Anforderungen hinsichtlich weiterer Schutzziele (z.B. Grundwasserschutz) zu prüfen und zu beachten.
- Boden- und Materiallieferungen, bei denen im eingebauten Zustand ein direkter Kontakt für Kinder möglich ist (auf Kinderspielflächen, in Schulen, Kindertagesstätten u.ä.), sind die Maßnahmen-; Prüf- und Vorsorgewerte für Kinderspielflächen gemäß Anhang 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu unterschreiten.
- Für Spielsand - Lieferungen ist Z0-Material vorzusehen. Außerdem muss der Spielsand den Maßstäben des öffentlichen Gesundheitswesens genügen.
- Prüfzeugnisse sind vor Lieferung der Materialien vorzulegen.

Nachtragsangebote

Für zusätzliche Leistungen ist dem Unterschriftsberechtigten des AG die Vergütungsforderung (Nachtragsangebot) vor Ausführung der Leistung schriftlich einzureichen und schriftlich genehmigen zu lassen.

Baumschutz

Strikte Beachtung der DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Arbeiten im Wurzelbereich

Insbesondere dürfen sämtliche Arbeiten im Wurzelbereich von Bäumen (**Kronentraufe zuzüglich 1,50 m**, bei säulen- und pyramidenförmigen Bäumen zuzüglich 5 m nach allen Seiten), wie z.B. Abtragsarbeiten nur in Handarbeit durchgeführt werden.
Vorhandene und geplante Vegetationsflächen dürfen nur für direkte Arbeiten an diesen Flächen

befahren werden. Materiallagerungen über die Dauer des Arbeitstages hinaus sind auf Vegetationsflächen nicht zulässig.

Baumpflege- und Fällungen:

Veröffentlichung von Baumfällungen und -pflanzungen im Internet über den FB Grünflächen SGA II C **vor** Ausführung.

Vertragsgrundlage Baumschnitt

Grundlage bilden die „Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL) (ZTV-Baumpfleger)“ in der aktuellen Fassung.

Der geplante Termin von Baumfällungen ist dem AG vor Aufstellen der Schilder bzw. eine Woche vor Ausführung mitzuteilen.

Anfallendes Schnittgut ist noch am gleichen Tag zu entsorgen.

Erst nach Abfuhr des gesamten Stamm- und Astholzes dürfen die Folgearbeiten an anderen Bäumen fortgesetzt werden.

Straßen- und gehwegseitig ist das Lichtraumprofil mit 4,5 m, bei zu erwartender Schleppenbildung 6-7 m, gehwegseitig jedoch mindestens 2,5 m herzustellen. Ein gleichmäßiger Kronensatz ist anzustreben.

Im Straßenland sind bei Baumfällungen die Stubben in der Regel bis zur Neupflanzung zu belassen! Die Schnitthöhe beträgt 60-80 cm über OK Gehweg. (Stubbenentfernung ist im LV Neupflanzung vorzusehen).

Ausführung von Baumarbeiten an Straßenbäumen

Einholung der erforderlichen verkehrsrechtlichen Anordnungen.

Beschilderung

Erforderliche Absperrungen, Hinweisschilder u.a. sind vom AN bereitzuhalten und nach eigenverantwortlicher Rücksprache mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde gemäß deren Weisung aufzustellen. Zusätzlich ist das Schild „Baumpflegearbeiten“ während der gesamten Ausführungszeit aufzustellen. Bei Standorten mit Baumfällungen ist der Hinweis um den Begriff „Baumfällungen“ zu ergänzen.

3.2. Besondere Anforderungen

Folgende **Ausführungsstandards** für Ausstattungen, Ausführungen und Materialien sind zu beachten und im Positionstext im Leistungsverzeichnis entsprechend einzuarbeiten:

Für angegebene Produkte, Materialien und Hersteller kann der AN gleichwertige Produkte anderer Herstellerfirmen anbieten, sofern die Gleichwertigkeit in technischer, gestalterischer und funktionaler Hinsicht vom AN vor Auftragsvergabe schriftlich nachgewiesen wird.

Bänke

- Modell „Berlin“, Fa. Westeifel / Fa. Nordbahn, 2 m lang, mit Holzbelattung Maße 60 x 40 mm, in der Regel Bambus, hergestellt durch Thermoverdichtung, Brinellhärte: $\geq 9,5 \text{ kg/mm}^2$.
- Nur im Ausnahmefall Farbanstrich (Esche) oder Holzart Robinie nach Abstimmung mit dem AG
- Montage auf Betonfertigfundamenten - siehe Anlage 6.3
- Achsmaß der Banksockel = 1.465 mm, Befestigung mit M16 Hakenschrauben entsprechender Länge

Abfallbehälter

Modellwahl und Einbauhöhe nach Abstimmung mit SGA:

Modell Santolino in denkmalgeschützten und hochwertigen Anlagen (Fa. ESE, Hängeabfallbehälter mit Bodenklappenentleerung, 60 l mit Doppel-T-Pfosten zum Einbetonieren, Ständer und Behälter pulverbeschichtet in DB 703 Feinstruktur.

Modell Kopenhagen in durch die BSR gereinigten Anlagen und Neuanlagen (Fa. ESE, Hängeabfallbehälter mit Bodenklappenentleerung, 70 l mit Rundrohrpfosten zum Einbetonieren, Ständer und Behälter pulverbeschichtet in DB 703 Feinstruktur.

- Modell Athen in bestehenden Anlagen als Auslaufmodell, in Schulen und Jugendeinrichtungen
Standard (Fa. Hahne und Lückel GmbH, rechteckig mit Abdeckung, 60l, zum Einbetonieren, Ständer und Behälter pulverbeschichtet in DB 703 Feinstruktur)

Farbauftrag für Metallteile wie Banksockel, schmiedeeiserne Zaunanlagen u.a.
mit **Schuppenpanzerfarbe P0714 Anthrazit 156 DB 703 der Firma NORIX**
3-fach, mit einer Gesamtstärke von 240-300 µm

Ausführung aller Schraubverbindungen in Edelstahl und diebstahlsicher (nicht geklebt oder mit Schweißpunkt) nach Abstimmung mit dem AG z.B. mit Spezialschrauben, Schrauben versenkt.

Schilder: die Ausführung (Ständer / Schilder „Geschützte Grünanlage“) wird nach Prüfung der Ortslage mit SGA II B festgelegt. In der Regel werden die Schilder durch das Revier des FB Grünflächen an Einzelpfosten, Rohrpfosten aus Stahl, feuerverzinkt, Länge 3750 mm, Wandstärken mindestens 2 mm, Durchmesser 60 mm, Unterkante Schild +2,25m OKG montiert. Im Bauvorhaben ist die Lieferung und der Einbau des Pfostens einzuplanen.

Gittermatten-Zaunanlagen und Toranlagen:

Zaunsystem / Fabrikat: **LEGI R fit R+K**

Farbe: anthrazit, RAL 7016

Montage: waagrecht, **Spitzen nach unten** zeigend

Toranlagen im gleichen System / Fabrikat wie die Zaunanlage
mit innenliegendem verschließbaren Bodenriegel, Profilzylinder im Schließsystem des FB Grünflächen

mit bündig eingebauten Bodenhülsen – siehe Anlage 6.2 -
Schraubverbindungen in Edelstahl.

Zufahrtstoranlagen, zweiflügelig

Pendeltore für Kinderspielplätze sind entlang von Gehwegen zurückgesetzt einzubauen, so dass der geöffnete Torflügel nicht in den Gehweg reicht.

Ballfangzäune

Zaunsystem / Fabrikat: **LEGI BI**

Farbe: anthrazit, RAL 7016

Montage: waagrecht, **Spitzen nach unten** zeigend

Erfordernis einer Statik ist zu prüfen.

Schmiedeeiserne Zaunanlagen

Ausführung der Metallteile: feuerverzinkt bzw. spritzverzinkt – nachträgliche Schweißarbeiten sind nicht zulässig.

Farbauftrag: Schuppenpanzerfarbe (s.o.)

Ausführung von Pendeltoren: analog Gittermattentoranlage

Da sich zurzeit lediglich der Schließmechanismus der LEGI-Pendeltore als dauerhaft funktionsfähig erwiesen hat, ist dieser Mechanismus einschl. Pfosten von der Firma LEGI zu beziehen und für das Pendeltor mit einer der Zaunanlage entsprechenden Torfüllung zu verwenden.

Schmiedeeiserne Zaunanlagen als Einfriedung von Kinderspielplätzen, Schulen und Jugendeinrichtungen sind mit einem lichten Strebenabstand von < 89 mm und Strebenabmessungen (Füllstäbe) von 14 x 14 mm herzustellen.

Vegetationsschutzgitter:

in der Regel ist Rautengitter in eingurtiger Ausführung mit flexibel befestigtem Quadratstahl 30/30 mm zu verwenden – siehe Anlage Pkt. 6.3

Farbauftrag: Schuppenpanzerfarbe (s.o.)

Oberirdische Schaltschränke u.ä.

aus Edelstahl mit mindestens 2 mm Wandstärke, Farbe und Verschleißung nach Abstimmung mit dem AG

Bewässerungsanlagen: - siehe Anlage 6.1 -

Wasser-Zapfstellen sind nach Abstimmung zu erstellen für

Standrohre DN 50, Anschlussdurchmesser 60 mm, mit absperrbarem Abgang, Kopf drehbar, mit Storz- C

als Schächthydranten DN 65 mit C-Kupplung und 50-er Klaue für Standrohr DN 50 (60 mm Anschluss)

bzw. Unterflurhydranten DN 80 als Sonderfall für große Anlagen nach Abstimmung mit dem AG (Unterflurhydranten sind zusätzlich mit einer Reduktionsmuffe DN80 / DN65 auszustatten) jeweils mit Straßenkappe.

PE- Leitungen sind grundsätzlich zu verschweißen (keine Schraubmuffen).

Einbau geeichter Unterzähler entsprechend den Anforderungen der Versorger bei Beleuchtungsanlagen, Wasseranlagen, Brunnen, Spielplatzpumpen u.ä. mit Nachweis des Eichdatums (Eichdatum = Jahr der Ausführung)

Entwässerungsanlagen: - siehe Anlage 6.1 -

Schachtanlagen, Entwässerungsrinnen, Hofabläufe

- mit verriegelbaren bzw. verschraubbaren Abdeckungen;

- mit Schmutzfangkörben bzw. Schmutzfangeimern.

Schachtanlagen mit ausreichendem Pumpensumpf für den Einsatz von Tauchpumpen.

Entwässerungsleitungen, Ausführung mindestens in DN 150

Übergabe-/ Absetzschächte, Ausführung in Beton mit Steigeisen, mind. 1000 mm Durchmesser

Holzteile

für Kinderspielgeräte und Ausstattungen: Eichen- und Robinienholz

Baumböcke: nicht imprägnierte Kiefern- od. Fichtenrundhölzer mit mind. 10 cm Durchmesser

Banklatten: sh. Pkt. 3.2.

Farbanstrich für Holzteile

Spielgeräte und Bänke:

nur mit einer biologischen Lasur, z.B. der Firma Biofa Naturfarben oder Auro Naturfarben (Nachweis)

Farbauftrag mindestens 3 x nach Herstellervorschrift.

Farbauswahl nach Abstimmung mit dem AG

Sonstige Holzteile (z.B. Pergolen)

Farbauswahl nach Abstimmung mit dem AG

Farbauftrag mindestens 3 x bis zur vollständigen Deckung.

Einbauten innerhalb von Rasenflächen wie Abfallbehälter, Lichtmaste, Schilder, Schächte, Schieber, Hydranten o.ä. sind mit Kleinsteinpflaster als Mähkante, mindestens 2-reihig zu umpflastern bzw. auch die darunterliegende Fläche.

Kleinstein- und Mosaikpflaster: Pflasterung in der Regel in Mörtel bzw. Beton

Mörtel und Beton sind grundsätzlich für alle Leistungen als werksseitige Fertigmischung (Lieferbeton) in entsprechender Güte (zum Nachweis) zu verwenden.

4. Abschluss und Übergabe der fertiggestellten Baumaßnahme durch den / die AN

4.1. Übergabe von technischen Unterlagen zur Baumaßnahme

Spätestens zur Abnahme sind alle technischen Unterlagen, Datenblätter und Hersteller-nachweise in einem Hefter zusammengefasst und digital (im pdf-Format) dem AG zu übergeben. Hierzu gehören z.B. TÜV- Protokolle, Herstellernachweise / Wartungshinweise für Spielgeräte, Bänke, Abfallbehälter, Leuchten, Wasserpumpen, Hydranten, Tiefbrunnenpumpen oder sonstige Wasseranlagen, Oberflächenbeläge u.ä.

Für technische Gerätschaften / Anlagen ist vom AN eine Funktionsprüfung (Probelauf) und eine Einweisung der entsprechenden Mitarbeiter des AG vor der Abnahme durchzuführen.

Für alle Baumpflanzungen (auch Straßenbäume) sind gesonderte Aufstellungen zu fertigen mit Angaben zu Baumart, Alter, Größe, Pflanzdatum, Standort und Ablauf der Pflege.

4.2 Sicherheitstechnische Abnahme an Schulen, Jugendeinrichtungen und Freizeitanlagen

Für Spielflächen an Schulen, Jugendeinrichtungen und deren Spielgeräteausstattung sowie Freizeitanlagen ist die mangelfreie sicherheitstechnische Abnahme durch anerkannte Sachverständige Voraussetzung für die Abnahme der Gesamtleistung.

Vor Prüfung der Geräte im eingebauten / fertiggestellten Zustand ist eine zusätzliche Zwischen-abnahme aller später nicht mehr sichtbaren Verankerungen / Fundamente im Untergrund vor Verfüllung der Fallschutzmaterialien gemeinsam mit dem AG unter Einbeziehung des Spielplatzreviers durchzuführen.

Der entsprechende Prüfbericht ist dem AG vorab – mindestens 5 Tage vor der Gesamtabnahme – digital (pdf-Format) für eine interne Vorprüfung zu übermitteln.

Die Vergütung hierfür erfolgt über eine entsprechende Position im LV.

4.3 Abnahme / Übergabe der Bauleistung

Zur Abnahme der Bauleistung ist ein:e Mitarbeiter:in der Grünflächenunterhaltung (nach Abstimmung) einzuladen;

bei Kinderspielflächen zusätzlich ein:e Mitarbeiter:in der Spielplatz-Inspektion, bei Schulen die zuständige Stelle für die Schulunterhaltung.

Nach Abnahme der Bauleistung erhält der AG eine Ausfertigung aller technischen Unterlagen zur Weitergabe an SGA II B bzw. an die Schulgruppe.

4.4 Plan- / Abrechnungsunterlagen für die fertiggestellte Anlage

Bei umfassenden Neu- oder Umbaumaßnahmen gelten erhöhte Anforderungen an die Vermessungsleistungen, die über eine entsprechende Position im LV auszuschreiben und zu vergüten sind. Das Erfordernis der nachfolgenden Anforderungen ist vor Ausschreibung der Bauleistung mit bzw. innerhalb des SGA abzustimmen.

Alle Messungen und Feststellungen für die Erstellung der Abrechnungsunterlagen ggf. auch für Herrichtungsarbeiten und später nicht mehr sichtbare Leistungen sind von einem / einer **unabhängigen Ingenieur:in mit einem abgeschlossenen Studium des Vermessungswesens** vorzunehmen.

Der / die Ingenieur:in des AN kann vom AG als digitale Kartiergrundlage einen Ausschnitt aus dem ALKIS als DXF-Datei erhalten.

Die Vermessungsleistungen sind dem AG digital mit einer sinnvollen Layer-Struktur nach Abschluss der Bauleistungen zu übermitteln (im Format dxf oder dwg und pdf) und 2-fach in Papierform mindestens im Maßstab 1:200 zu übergeben, jeweils separat für das Abrechnungsaufmaß und den aktualisierten Bestandsplan.

a) Abrechnungsplan im Maßstab 1:200 (ggf. mehrere Pläne) zum Nachweis der erbrachten Leistungen, in dem alle erbrachten Leistungen nachvollziehbar mit Flächen- und Längenangaben dargestellt sind einschl. nachvollziehbarer Mengenermittlung, bzw. nach Erfordernis.

b) aktualisierter Bestandsplan (Zustand nach Abnahme, Einpassen in den Bestand)
Über das gemäß VOB B §14 zu erbringende Abrechnungsaufmaß zur Aufstellung einer prüfbaren Abrechnung hinausgehend ist eine aktualisierte Bestandsvermessung der neu gebauten Grünfläche inkl. Höhenaufmaß zu erstellen als Grundlage für künftige Pflege- und Umbauarbeiten, deshalb auch mit Darstellung vorhandener Elemente und Höhen (aus dem Uraufmaß), die für das Abrechnungsaufmaß nicht relevant sind auf Grundlage des vom AG zur Verfügung gestellten Vermesser-Bestandsplanes (dxf-/dwg-Format) mit Darstellung:

- aller oberirdischen Flächenarten, Einfassungen, Mauern, Zäune, Ausstattungen wie Spielgeräte, Schilder, Bänke, Abfallbehälter;
- aller Bäume einschließlich Neupflanzungen und Vegetationsflächen;
- aller Be- und Entwässerungseinrichtungen wie Hydranten, Schächte, Einläufe, Rinnen, Rigolen;

- aller Elektroanlagen wie Beleuchtung;

- aller unterirdischen Anlagen wie Leitungen / Kabel, Rigolen, Sickerrohre.

Einschließlich Darstellung der Höhen **im DHHN92-System** von:

- befestigten Flächen (insbesondere entlang von Kanten, Eckpunkten), Mauern, Grenzen, Bäumen, Einbauten (u.a. Schächte, Hydranten),
- sowie Angabe der Höhenlage unterirdischer Einbauten (u.a. Leitungen, Rigolen).
- Sonstige Geländeflächen sind in einem Raster von 5x5m mit Höhenpunkten zu versehen.

Sonderfall Straßenbäume

Sämtliche Straßenbaum-Neupflanzungen sind vom Vermesser als Bestand mit den entsprechenden Koordinaten im Berliner Landesnetz (ETRS 89) mit einer Genauigkeit von 0,30 m digital aufzunehmen und dem AG zu übermitteln.

c) Digitale Aufbereitung der Vermessungsdaten für GRIS

Verarbeitung (Digitalisierung) der Geodaten aus der Vermessung entsprechend der Erfassungsgrundlage zum GRIS Berlin in für die Fachsoftware ArcGIS und pit-Kommunal einlesbare Sach- und Geodaten. Die Ausgabe erfolgt als shape-Datei und wird objektweise als Vorlage zur Verfügung gestellt.

Erfassung der Objekte mit Flächen-, Linien- und Punktelementen nach Objektarten und Pflege- sowie Ausstattungskategorien entsprechend des Objektschlüsselkataloges und der bezirksspezifischen Objektnummern und Signaturen. Die Erfassungsgrundlagen sind abrufbar über das Internet unter folgender Adresse:

<https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/stadtgruen/gris/de/gis.shtml>

Übergabe einer Probedatei an den AG zur Kontrolle. Nach entsprechender Überarbeitung Übergabe digital im shape-Format per E-Mail.

Die Leistung gilt als erbracht, wenn, ggf. nach Überarbeitung, alle Daten erfolgreich in ArcGIS und pit-Kommunal eingelesen werden konnten.

Positionstexte werden vom AG zur Verfügung gestellt.

Es ist wichtig, dass die Daten im amtlichen Lagesystem ETRS 89 / UTM Zone 33N (EPSG Code 25833) übergeben und die Flächen als geschlossene Polygone erfasst werden.

5 Registrierung von Fristen / Weitergabe von Daten innerhalb des FB Grünflächen

- Eine Zusammenstellung sämtlicher Pflegeflächen wie Rasen-, Gehölz-, Sand- / Rindenmulch-spielflächen, Sportflächen erhält die Inspektion bzw. für Jugend / Schule / Sonstige die Schulgruppe.
- Meldung von Baumfällungen an das Baummanagement.
- Eintragung von Baumneupflanzungen in die Übersichtslisten (O:\FB-Natur\Bauleitung\10-1_Baumpflanzungen, Übersicht) inkl. Erfassung von Fristen für beauftragte Fertigstellungs- und Entwicklungspflege bei Straßenbaumpflanzungen und sonstigen Pflanzungen.
- Eintragung von Gewährleistungsfristen
in eine Gesamtliste durch den Bauleitung / Projektbetreuung, damit mindestens 6 Wochen vor Ablauf der Frist die Anlage auf Gewährleistungsmängel überprüft (Inspektion / Bauleitung) und erforderlichenfalls eine schriftliche Aufforderung zur Mangelbeseitigung (zuständige Bauleitung) erfolgen kann (O:\FB-Natur\Bauleitung\10-3_Gewährleistung, Übersicht).
- Meldung von Daten zur Anlagebuchhaltung (z.B. Ausstattungen von Spielplätzen) an PBU ZD 1.

Die für die Registrierung erforderlichen Daten sind durch die Architekt:innen / Planer:innen bereitzustellen.

6. Anlagen zum Anforderungsprofil

6.1 Be- und Entwässerungseinrichtungen

Schachthydrant, Abdeckung, Standrohr



Schachthydrant DN 65, Druckstufe PN 10, mit
 angegossener 50er Klaue für Standrohre mit C-
 Kupplung und Fuß DN 50.

PRODUKTVORGABE

Schachthydrant der Fa. VAG,
 DN 65 KAT-A-1641, mit DIN-Flansch,
 Schließrichtung rechts, mit selbsttätiger Entleerung,
 Produkt mit der VAG-Sachnummer 3-28-00130-234.



Einbau in Straßenkappe mit Abdeckung aus
 Gusseisen, Material Abdeckung Gusseisen GG /
 Grauguss EN GJL 200, mit Bolzen und Steg aus
 nichtrostendem Stahl. Der Deckel muss im
 geöffnetem Zustand über den Bolzen mit dem
 Schacht verbunden bleiben. Mit Aufschrift "Hydrant"
 auf Deckel.

Standrohre



ohne Absperrung,
 Kopf drehbar,
 Aluminium-Legierung,
Ausführung:
 Storz – C, Fuß DN 50

Wassermess - Standrohr



Wasserzähler aus Messing 10m³/h (QN 6),
 geeicht, beglaubigt, verplombt
 Kopf drehbar, Unterteil aus Aluminium-Legierung,

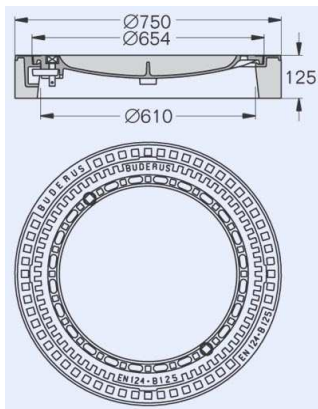
Ausführung:

Storz – C absperribar, Fuß DN 50

Für Verwendung von externen Pflegefirmen zum
 Nachweis der ausgebrachten Wassermenge über
 Fotos mit Datum vom Zählerstand.

Schachtabdeckungen und Aufsätze für Straßenabläufe

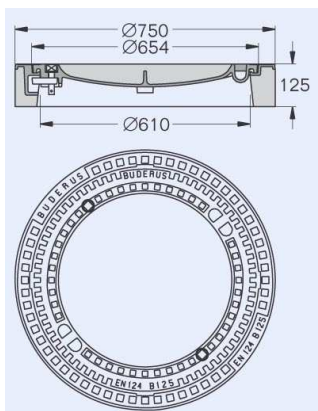
mit Lüftungsöffnungen



Beton/Guss-Rahmen
 mit Verriegelungstaschen
 Gewicht ca. 55 kg

Beton/Guss-Schachtabdeckung, rund
 Kennmaß Ø 610 mm
 Klasse B 125 gemäß DIN EN 124/DIN 1229
 mit 2 Sicherheitsschraubverriegelungen
 Beton/Guss-Rahmen und Beton/Guss-Deckel
 – mit Lüftungsöffnungen
 Gewicht ca. 98 kg

ohne Lüftungsöffnungen

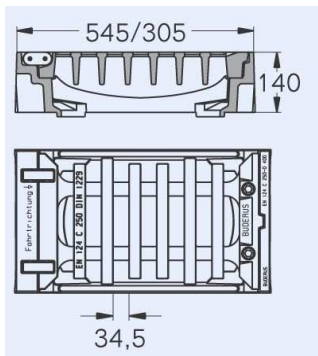


Beton/Guss-Rahmen
 mit Riegeltaschen
 Gewicht ca. 55 kg

Beton/Guss-Schachtabdeckung, rund
 Klasse B 125
 gemäß DIN EN 124/DIN 1229
 Kennmaß Ø 610 mm
 mit 2 Sicherheitsschraubverriegelungen
 Beton/Guss-Rahmen und Beton/Guss-Deckel
 – ohne Lüftungsöffnungen
 mit 2 Aushebemuseln
 Gewicht ca. 100 kg

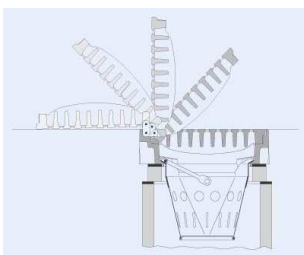
Aufsätze für Straßenabläufe

Pultform300/500 mm, Längsbord, Aufsatz mit Verschraubung



LÄNGSAUFSATZ in Pultform
 Klasse C 250 gemäß DIN EN 124/DIN 1229
 mit bruchsicherer Doppelgelenkscharnierung
 Kennmaß 305/545 mm, Rostschlitze 34,5 mm
 Rost und Rahmen aus Gusseisen
 mit 2 Verschraubung M 16
 mit Eimerauflage
 Einlaufquerschnitt ca. 915 cm²
 Gewicht ca. 73 kg

Funktion



Straßenablaufgitter für Rinne DN 100 / DN 200

Maschengitter aus Stahl (10 x 30)



Länge	1.000 mm
Breite	136 mm
Höhe	3 mm
Gewicht	4,0 kg

Schlitzgitter verzinkt / aus Gusseisen (81 x 14)



Länge	500 mm
Breite	138 mm
Höhe	16 mm
Gewicht	3,4 kg

Antivandalsperre für Rinnen



Befestigung an Beton / Polymerbeton-Rinne

6.2 Zaunanlagen

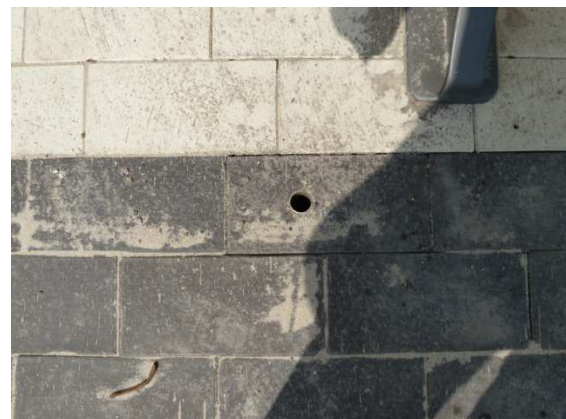
Beispiel einer verschließbaren Toranlage
 mit beidseitigen, innenliegenden, verschließbaren Riegeln (gleiches Schließsystem)



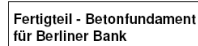
Beispiel eines Auflaufbocks aus Edelstahl
 Anschlagkante sowie Aufnahmeöffnungen
 für innenliegende Riegel



Beispiel für Aufnahmeöffnung mit Edelstahlrohr
 am Ende des Öffnungswinkels zur Aufnahme
 des Bodenriegels



Betonfertigteilefundament für Berliner Bank und andere Banken

[illegible]