

Stadt Dessau-Roßlau

**Ausbau Verkehrsknoten
Kleinkühnauer Straße/Brambacher
Straße
und
Kleinkühnauer Straße
(nördlicher Teil)**

Öffentliche Auslage
der Planunterlagen in der Zeit vom
05.10.2017 – 06.11.2017

Ansprechpartner:

Stadt Dessau-Roßlau
Tiefbauamt
Finanzrat-Albert-Straße 1
06862 Dessau-Roßlau

Tel. 0340/ 204 2066

Straßenbaumaßnahme Verkehrsknoten Kleinkühnauer Straße/ Brambacher Straße und Kleinkühnauer Straße (nördlicher Teil)

Der Ausbau des Knotens Kleinkühnauer Straße/Brambacher Straße ist aufgrund des sehr schlechten Zustandes der Verkehrsanlage dringend erforderlich. Bereits seit mehreren Jahren wird von der Seite der Anlieger und vom Ortschaftsrat Großkühnau der Ausbau gefordert. Die Straßenbefestigung weist große Schäden auf und die Entwässerung ist unzureichend. Seitenbereiche der Straße sowie die Gehwege sind nicht befestigt. Um den Knoten den heutigen Erfordernissen anzupassen, ist ein grundlegender Ausbau zwingend erforderlich. Die vorhandene Straßenbeleuchtung wird im neu geplanten Straßenraum ebenfalls erneuert. Aufgrund des im Jahr 2010 erarbeiteten Entwässerungskonzeptes Niederschlagswasserbeseitigung Großkühnau sind alle erforderlichen technischen Voraussetzungen geschaffen worden, um eine ordnungsgemäße Ableitung des Oberflächenwassers zu planen.

Die Bereitstellung der notwendigen finanziellen Mittel im Haushalt der Stadt Dessau-Roßlau ermöglichte es, die Vorplanung für einen grundhaften Ausbau in Auftrag zu geben und gemeinsam mit den zuständigen Fachämtern abzustimmen.

Mit der Einsichtnahme in die Planunterlagen erhalten Sie einen Überblick über die neue Strukturierung und Gestaltung des Straßenraumes.

Die Planunterlagen der Vorplanung beinhalten den grundhaften Ausbau des Knotens Kleinkühnauer Straße/Brambacher Straße und des nördlichen Teils der Kleinkühnauer Straße, die Herstellung der Entwässerung der jeweiligen Straßenabschnitte sowie die Einleitung des Niederschlagswassers in den Weidebuschgraben. Somit wird die derzeitige unzureichende Situation der Entwässerung beseitigt und das Oberflächenwasser ordnungsgemäß abgeleitet. Zur Verbesserung der Nutzung der Bushaltestellenbereiche des ÖPNV werden diese behindertengerecht und mit Blindenleitsystem ausgestattet. Im Haltestellenbereich vorgesehene Fahrradstände werden den Straßenraum ebenfalls auf. Die Beleuchtungsanlage wird mit modernen Mastansatzleuchten und LED Leuchtmittel ausgestattet.

Die Kleinkühnauer Straße (nördlicher Teil) ist gemäß der Satzung über die Erhebung von Straßenausbaubeiträgen dem Straßentyp Anliegerstraße zuzuordnen.

Im Rahmen der anstehenden Haushaltsdiskussionen wird darüber entschieden, wann die Baumaßnahme ausgeführt werden kann.

Über die Durchführung der Bürgerversammlung gemäß Straßenausbaubeitragsatzung, werden die betroffenen Anlieger, gesondert informiert.

Ausbau des Knotenpunktes Kleinkühnauer/ Brambacher Straße Dessau- Rosslau OT Großkühnau

- Vorplanung -

Erläuterungsbericht

August 2017



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Darstellung des Vorhabens	1
1.1 Planerische Beschreibung	1
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	2
1.3 Streckengestaltung	8
1.4 Straßenentwässerung	8
2 Begründung des Vorhabens	17
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren ...	17
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	18
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	18
2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	18
2.4.1 Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung	18
2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	18
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit	19
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	19
2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	19
3 Beschreibung der Vorplanung	19
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	19
3.1.1 Allgemeines	19
3.1.2 Baugrund	20
3.1.3 Vorhandene Leitungen	22
3.2 Straßenbau	22
3.3 Kanalbau	24
3.4 Straßenbeleuchtung	27

1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Der Knoten Kleinkühnauer/ Brambacher Straße bedarf eines grundhaften Ausbaues sowohl bezüglich der Verkehrsanlage als auch der Entwässerung und Beleuchtung. Voraussetzung für den Ausbau des Planungsbereiches, verbunden mit einer der Regel der Technik entsprechenden Oberflächenentwässerung, ist die Herstellung einer Vorflut für die geplante Niederschlagsentwässerung. Da im Planungsgebiet kein ausreichend großer Vorfluter zur Verfügung steht, ist die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens einschl. einer Hebeanlage erforderlich.

Großkühnau ist ein Ortteil von der kreisfreien Stadt Dessau-Roßlau in Sachsen-Anhalt.

Eingriffsbereiche Straßenbau:

Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 1 – Kreuzung Brambacher Straße bis Kleinkühnauer Straße 17

Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 2 – Kreuzung Brambacher Straße bis Erlenbuschstraße

Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 3 – Erlenbuschstraße bis Friedrichsplatz

Brambacher Straße, Kreuzung Kleinkühnauer Straße bis Brambacher Straße 41

Erlenbuschstraße, Abschnitt 1 - Brambacher Straße bis Kleinkühnauer Straße

Erlenbuschstraße, Abschnitt 2 - Einmündung in Richtung Erlenbuschstraße 1a

Neekener Straße, Kreuzung Brambacher Straße bis Neekener Straße 39

Neuer Acker, nur Einmündungsbereich von der Kleinkühnauer Straße

Eingriffsbereiche Entwässerung:

Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 1 – Kreuzung Brambacher Straße bis Kleinkühnauer Straße 17

Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 2 – Kreuzung Brambacher Straße bis Erlenbuschstraße

Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 3 – Erlenbuschstraße bis Friedrichsplatz

Brambacher Straße, Kreuzung Kleinkühnauer Straße bis Brambacher Straße 41

Erlenbuschstraße, Abschnitt 1 - Brambacher Straße bis Kleinkühnauer Straße

Erlenbuschstraße, Abschnitt 2 - Einmündung in Richtung Erlenbuschstraße 1a

Neekener Straße, Kreuzung Brambacher Straße bis Neekener Straße 39

Neuer Acker, bis zum Weidebuschgraben

Weidebuschgraben- geplantes Regenrückhaltebecken und Vergrößerung von 2 Durchlässen
Auftraggeber und Baulastträger für den geplanten Bereich ist das Tiefbauamt der Stadt Dessau-Roßlau.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Entwurfs- und Betriebsmerkmale zu den Fahrbahnen wurden in den Grundzügen von der Vorplanung zum Ausbau des Knotenpunktes Kleinkühnauer/ Brambacher Straße Dessau, Ortsteil Großkühnau, Entwurfsvariante 01/2001 - erarbeitet durch Gürtler und Kaplan Ingenieurgesellschaft mbH, Raguhn [U2] - übernommen.

Aktuelle Untersuchungen zum Verkehrsaufkommen liegen nicht vor. Eine Einstufung der Straßenkategorien nach RIN erfolgt nicht.

Es wurde von folgenden Voraussetzungen ausgegangen.

Die derzeit vorhandenen Leitplanken im Bereich der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 sind zurückzubauen.

Die Kreuzung wird im kompletten Ausbaubereich durch Hochborde begrenzt.

Der Verkehrsstrom von der Brambacher Straße in Richtung Ortsmitte Großkühnau ist rechtsabbiegend bereits über die Straße „Friedrichsplatz“ abzuleiten und beeinflusst somit die Kreuzung nicht.

Der Straßenabschnitt Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 soll zur Einbahnstraße in Richtung Brambacher Straße erklärt werden. Der Busverkehr fährt nicht mehr hier entlang.

Die Kleinkühnauer Straße Abschnitt 3 dient der innerörtlichen Erschließung von Großkühnau und ist in beiden Richtungen befahrbar gestaltet.

Die Erlenbuschstraße ist straßenseitig von der Brambacher Straße abzukoppeln und als Anliegerweg zu gestalten.

Die Straßenbreiten wurden wie folgt festgelegt:

Straßenabschnitt	Planung	Istzustand	
	Fahrbahnbreite	Befestigter Anteil Fahrbahn	Gesamtbreite Fahrbahn
Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 1	6,50 m	ca. 6,50 m	6,50 m
Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 2	5,50 m	≤ 5,00 m	7,00 m bis 8,50 m
Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 3	5,50 m	≤ 5,00 m	7,00 m bis 8,50 m
Brambacher Straße	7,00 m	7,00 m	7,00 m
Erlenbuschstraße, Abschnitt 1	3,00 m	unbefestigt	6,50 m bis 7,00 m
Erlenbuschstraße, Abschnitt 2	5,50 m	unbefestigt	ca. 7,00 m
Neekener Straße	5,50 m	≤ 4,50 m	8,50 m bis 9,00 m
Neuer Acker	ca. 4,40 m	ca. 4,40 m	ca. 4,40 m

Für die Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 gelten folgende Randbedingungen.

Durch die abbiegende Hauptstraße und die Vorfahrtsregelung rechts vor links für gleichrangige Straßen wird eine Dämpfung der Fahrtgeschwindigkeit für Fahrzeuge aus Kleinkühnau kommend prinzipiell erreicht.

Da aber die Annäherungssicht von Kleinkühnau kommend beschränkt ist, sollte dieser Umstand durch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h in angemessenem Abstand vor der Kreuzung berücksichtigt werden.

Die Ausrundung für den Rechtsabbieger von der Kleinkühnauer zur Brambacher Straße wurde mit $R=12,00$ m ausgeführt, was für das Bemessungsfahrzeug Sattelzug zum Mitbe-

nutzen der Gegenfahrbahn führt, da die Bordanlage am Innenradius der Fahrkurve nicht überfahren werden darf (Aufstellpunkt für Radfahrer).

Der innere Kurvenradius wird durch eine sichelförmige Aufpflasterung aus Betonsteinpflaster mit vergossenen Fugen befestigt, damit eine optische Abgrenzung zur Fahrbahn erkennbar ist.

Die Mitbenutzung der Gegenfahrbahn in der Brambacher Straße wird aufgrund der geringen gegenwärtigen sowie der zu erwartenden Verkehrsdichte seitens des AG gebilligt.

Die Verkehrsführung von der Kleinkühnauer Straße als Linksabbieger in die Neekener Straße ist unproblematisch.

In der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 und 3 und dem Erlenbusch muss von einer Entwurfsgeschwindigkeit von 30 km/h ausgegangen werden.

Der Begegnungsfall LKW-LKW ist im Abschnitt 3 der Kleinkühnauer Straße und Abschnitt 2 der Erlenbuschstraße damit abgesichert.

Für den Verkehr aus der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 gelten nachfolgende Einschränkungen.

Die Straßenachse wurde gekrümmt mit $R=31$ m herangeführt, wobei aber kein rechtwinkliger Anschluss auf die Achse der Brambacher Straße erreicht werden kann (fahrgeometrische Einschränkung).

Die Verkehrsführung geradeaus in Richtung der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 und als Rechtsabbieger in die Neekener Straße ist für alle Fahrzeugarten unproblematisch. Ein Abbiegen mit LKW's nach links in die Brambacher Straße ist nicht möglich.

Länge der Eingriffe in die Straßen:

Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 1	ca. 110 m
Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 2	ca. 54 m
Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 3	ca. 65 m
Brambacher Straße	ca. 85 m
Erlenbuschstraße, Abschnitt 1	ca. 22 m

Erlenbuschstraße, Abschnitt 2	ca. 9 m
Neekener Straße	ca. 25 m
Neuer Acker	ca. 7 m

Die vorhandene Hauptstraßenregelung bleibt erhalten.

Planungsgrundsätze für den Straßenbau

Bemessung grundhafter Straßenaufbau gemäß RStO 12 unter Berücksichtigung der Angaben aus dem Baugrundgutachten [U1] ermittelt:

Kleinkühnauer Straße Abschnitt1/ Brambacher Straße einschl. der Einmündungsbereiche Neekener Straße und Neuer Acker; Tafel 1; Belastungsklasse 1,0; Zeile 3

Deckenaufbau mit einer bituminösen Befestigung

4 cm Asphaltdecke

10 cm Asphalttragschicht

15 cm Schottertragschicht

46 cm Frostschutzschicht

75 cm Gesamtaufbau (einschl. zusätzlich 10 cm gemäß [U1])

30 cm Schotter und Vlies zur Baugrundstabilisierung gemäß [U1]

105 cm Gesamtaufbau mit Baugrundstabilisierung

Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 und 3; Tafel 1; Belastungsklasse 0,3; Zeile 3

Deckenaufbau mit einer bituminösen Befestigung

4 cm Asphaltdecke

8 cm Asphalttragschicht

15 cm Schottertragschicht

38 cm Frostschutzschicht

65 cm Gesamtaufbau (einschl. zusätzlich 10 cm gemäß [U1])

30 cm Schotter und Vlies zur Baugrundstabilisierung gemäß [U1]

95 cm Gesamtaufbau mit Baugrundstabilisierung

Geh- und Radwege; Tafel 6; Zeile 1

Deckenaufbau mit Betonsteinpflaster 10 x 20 x 8 cm

8 cm Pflasterdecke

4 cm Pflasterbettung

15 cm Schottertragschicht

13 cm Frostschutzschicht

40 cm Gesamtaufbau (einschl. zusätzlich 10 cm gemäß [U1])

Im Bereich von Grundstückszufahrten wird ein 50 cm starker Aufbau vorgesehen.

Straßenquerschnitte

Die Kleinkühnauer Straße Abschnitte 1 und 3, die Brambacher Straße, die Anschlüsse Erlenbuschstraße Abschnitt 2, Neekener Straße und Neuer Acker sind im Dachprofil mit einer Mindestquerneigung von 2,5% auszubilden. Die Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 und Erlenbuschstraße Abschnitt 1 sind als Pultprofil mit einer Mindestquerneigung von 2,5% auszubilden. Im Bereich der Kreuzungen und der Zufahrten kommt es zu Anpassungstrecken. Genaue Querneigungen können erst mit der Erarbeitung von Deckenhöhen in einer späteren Planungsphase festgelegt werden.

Für die Entwässerung sind 2-reihige Bordrinnen geplant. Diese sind bei unzureichendem Längsgefälle (mind. 0,5%) als Pendelrinnen auszuführen.

Straßengradienten

Die geplante Gradienten wird sich nicht wesentlich zum Bestand ändern, da im Bereich der Einfriedungen, Gebäude, Zufahrten und Grundstücksgrenzen Bestandshöhen eingehalten werden müssen.

Grundstückszufahrten

Die vorhandenen Grundstückszufahrten werden beidseitig auf 1,50 m aufgeweitet. Für diesen Bereich ist ein Rundbord vorgesehen. Daran schließen sich beidseitig Absenker auf einer Länge von 2 m an. Als Bemessungsfahrzeug wurde ein PKW zu Grunde gelegt.

Bushaltestellen

An den Bushaltestellen wurde ein Auffindestreifen mit Einstiegsfeld und Leitstreifen (Blindenleitstreifen) gemäß DIN 32984 vorgesehen. Das Wartehäuschen und der Fahrradstand in der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 werden umgesetzt. An der Bushaltestelle in der Brambacher Straße ist das Aufstellen einer Bank vorgesehen.

Bemessungsfahrzeuge/ Schleppkurven

Folgende maximalen Bemessungsfahrzeuge wurden in Abstimmung mit der Stadt Dessau-Roßlau festgelegt bzw. der Vorplanung [U1] entnommen:

Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 1	Bus und Lastzug
Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 2	3-achsiges Müllfahrzeug
Kleinkühnauer Straße, Abschnitt 3	3-achsiges Müllfahrzeug
Kleinkühnauer Straße Nr. 3-5	3-achsiges Müllfahrzeug
Brambacher Straße	Busse und Lastzug
Erlenbuschstraße, Abschnitt 1	kleiner LKW (L>7,50 m)
Erlenbuschstraße, Abschnitt 2	3-achsiges Müllfahrzeug
Neekener Straße	3-achsiges Müllfahrzeug
Neuer Acker	3-achsiges Müllfahrzeug

Die Fahrbahnradien wurden mit entsprechenden Schleppkurven überprüft. Daraus ergeben sich folgend aufgeführte Schlussfolgerungen.

Knotenpunkt Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 und 2, Brambacher Straße, Neekener Straße

Ein 3-achsiges Müllfahrzeug aus der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 kommend kann nur in die Neekener und die Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 abbiegen. Ein Abbiegen in die Brambacher Straße ist nicht möglich. Dies ist der angestrebten Einengungen der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 und der Verkleinerung des Einmündungsbereiches geschuldet.

LKW`s müssen (Ver- und Entsorgungsfahrzeuge) mit richtungsweisender Beschilderung auf diese Einschränkung aufmerksam gemacht werden bzw. es wird ein Linksabbiegen von der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 in Richtung Brambacher Straße für alle Fahrzeuge generell untersagt.

Von der Brambacher Straße bestehen in Fahrtrichtung Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 (Linksabbieger) und Neekener Str. (geradeaus) für die gewählten Bemessungsfahrzeuge keine Probleme.

Für die Bemessungsfahrzeuge aus Richtung Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 kommend ist beim Abbiegen in die Neekener Straße und in die Brambacher Straße mit der Mitbenutzung der Gegenfahrbahn zu rechnen. Die Ausrundung für den Rechtsabbieger von der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 zur Brambacher Straße wurde mit $R=12,00$ m ausgeführt. Der innere Kurvenradius wird zur optischen Abgrenzung durch eine sichelförmige Aufpflasterung aus Betonsteinpflaster mit vergossenen Fugen gestaltet.

Die Mitbenutzung der Gegenfahrbahn in der Brambacher Straße und Neekener Straße wird auf Grund der geringen gegenwärtigen sowie der zu erwartenden Verkehrsdichte seitens des AG gebilligt.

Knotenpunkt Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 und 3, Erlenbuschstraße Abschnitt 1 und 2

Die vorgesehenen Bemessungsfahrzeuge aus beiden Abschnitten der Erlenbuschstraße kommend können nicht in die Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2 einbiegen, da die Fahrbahnbreite von 3 m nicht ausreichend ist. Der Einfahrtsbereich müsste aufgeweitet werden. Damit wäre die geplante Parkbucht für 4 Fahrzeuge nicht mehr herstellbar.

Das Abbiegen in die Kleinkühnauer Straße Abschnitt 3 ist unter Mitbenutzung der Gegenfahrbahn möglich.

Knotenpunkt Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 und Neuer Acker

Beim Rechtsabbiegen wird durch das Bemessungsfahrzeug die Gegenfahrspur mitbenutzt. Beim Einfahren in den Neuen Acker wird auch die Gegenspurspur mitbenutzt, da die Fahrbahn nur ca. 4.40 m breit ist.

Aus den Einmündungen der Nebenstraße Kleinkühnauer Straße Nr. 3-5 benutzt das Bemessungsfahrzeug beim Rechtsabbiegen die Gegenfahrbahn.

1.3 Streckengestaltung

- entfällt, da Ausbau vorhandener Straßen -

1.4 Straßenentwässerung

Vorhandene Entwässerungssysteme

(übernommen aus [U3] - Entwässerungskonzept Niederschlagswasserbeseitigung Dessau-Großkühnau, Aktualisierung der VP Ortsentwässerung - , 12/2010, Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. – Ing. E. Macke mbH)

System 3 – Cafè - Kreuzung

Entwässerungsbereiche (Abb. 1 bis Abb. 7)



Abb. 1: Neekener Straße Nr. 29 bis Einmündung Kleinkühnauer Straße



Abb. 2: Erlenbuschstraße Nr. 3 bis Einmündung in Kleinkühnauer Straße



Abb. 3: Kleinkühnauer Straße von Erlenbuschstr. Einmündung bis Càfe - Kreuzung



Abb. 4: Brambacher Straße von Nr. 34 bis Càfe – Kreuzung



Abb. 5: Hechtweg



Abb. 6: Kleinkühnauer Straße von Cäfe – Kreuzung bis Nr. 19



Abb. 7: Neuer Acker von Nr. 1 bis Einmündung in Kleinkühnauer Straße

Entwässerungsart:

öffentlich: Oberflächenentwässerung mit zentraler Einmündung in das Kanalsystem Cäfe- Kreuzung mit Auslauf in den Weidebuschgraben (Hauptvorfluter ist der Buschgraben mit Ablauf in das HW- Auslaufgebiet der Elbe.

privat: Fallrohre straßenseitig mit Auslauf auf Gehweg (bei Frontbebauung) bzw. in Vorgärten (bei zurückgesetzter Bebauung)

Entwässerungsrichtung im Bestand:

- Neekener Str. Nr. 29 bis Einmündung in Kleinkühnauer Straße: mit Fahrbahngefälle nach Osten über beidseitige Entwässerungsrinnen zur Cäfe - Kreuzung,
- Erlenbuschstraße Nr. 3 bis Einmündung in Kleinkühnauer Straße: über gepflasterte

- Entwässerungsgerinne zur Kleinkühnauer Straße
- Kleinkühnauer Straße von Erlenbuschstraße bis Cafè - Kreuzung: über gepflasterte Entwässerungsgerinne zur Cafè - Kreuzung
 - Brambacher Straße von Nr. 34 bis Cafè - Kreuzung: über Tiefpunkte der Fahrbahn (Dachprofil) am Bord (Entwässerungsgerinne teilweise gepflastert)
 - Hechtweg von Nr. 7 bis Einmündung in Brambacher Straße: über Tiefpunkte der ungebundenen Befestigung über unbefestigte Entwässerungsgerinne bzw. entlang der teilweise vorhandenen Bordanlage zur mit Bitumen befestigten Einmündung in die Brambacher Straße; dort sind drei Regeneinläufe an einen Sickerschacht angeschlossen
 - Kleinkühnauer Straße (Süd) von Cafè - Kreuzung bis Nr. 19: östliche Fahrbahn südlich Einmündung Neuer Acker in Sickermulden und Nebenbereiche neben der Fahrbahn; im Norden mit Anschluss über alte Bord- und Rinnenanlage an das Entwässerungssystem Cafè- Kreuzung; westliche Fahrbahn über Fahrbahnnebenbereiche in durchlässige Flächen bzw. am Fahrbahnrand zum Entwässerungssystem Cafè – Kreuzung
 - Neuer Acker von Nr. 1 bis Einmündung in Kleinkühnauer Straße: über seitliche Entwässerungsgerinne zur Einmündung Kühnauer Straße bzw. zu den unbefestigten Nebenflächen südwestlich des Einzugsbereiches.

Vorflut: Vorflut für alle beschriebenen Bereiche ist (unter Ausnahme der Versickerungen in den Nebenbereichen und dem Sickerschacht Hechtweg, wo direkt über den Boden in das Grundwasser eingeleitet wird, das Entwässerungssystem der Cafè - Kreuzung. Dieses wird im Folgenden beschrieben (vgl. auch Skizze Abb. 8 und Fotos, Abb. 9 und 10).

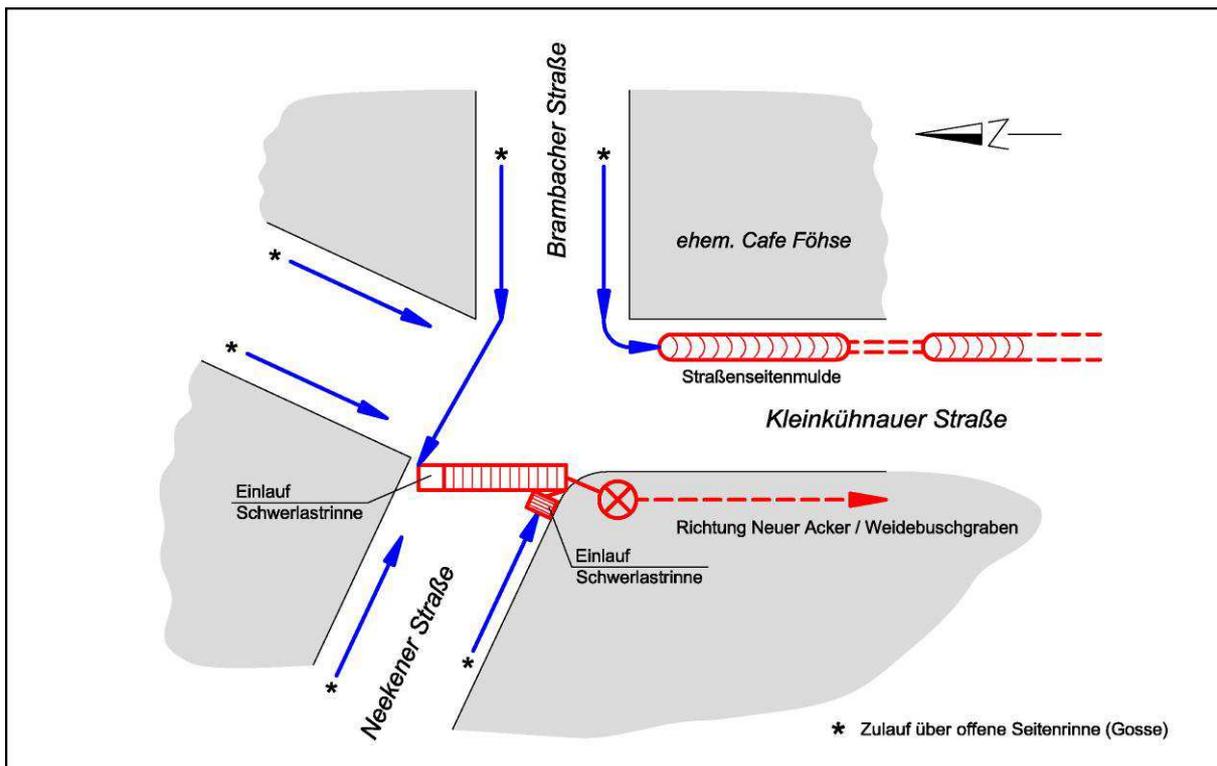


Abb. 8: Skizze Entwässerung Cäfe – Kreuzung



Abb. 9: Schwerlastrinne an Einmündung



Abb. 10: Einlauf von Norden
Neekener Straße



Abb. 11: Einlauf von südlicher Neekener Str.

Abb. 12: Entwässerungsrinne südl. Neekener Str.

Wie den Abbildungen 8 bis 12 zu entnehmen ist geht die Oberflächenentwässerung der beschriebenen Straßenabschnitte im Bereich der Café - Kreuzung in ein Kanalsystem über. Im unmittelbaren Kreuzungsbereich werden die Wassermengen über ein in den Fahrbahnen abgedecktes Schwerlast- Rinnensystem dem südwestlichen Kreuzungsbereich (Ecke Neekener Straße/ Kleinkühnauer Straße- Süd) zu geleitet.

Dort treten sie über einen Regeneinlauf in einen Kanal DN 400 ein, welcher entlang der Kleinkühnauer Straße in der Fahrbahnnebenfläche bis zur Einmündung des Neuen Acker nach Süden verläuft. Dort knickt das System in den Neuen Acker nach Westen ab und verläuft über ca. 200 m nach Westen, wobei auf dieser Strecke das Kreisprofil in ein Rechteckprofil übergeht. Nach Unterquerung der Fahrbahn in Richtung Süden mündet der Kanal dann in das offene Profil des Weidebuschgrabens (Abb. 13).



Abb. 13: Weidebuschgraben – Blick von Neuer Acker nach Süden

Wasserrechtliche Erlaubnis: Für die Einleitung der Niederschlagswassermengen aus dem System Café - Kreuzung in den Weidebuschgraben liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis nicht vor.

Funktionsbeurteilung:

- Neekener Str. Nr. 29 bis Einmündung in Kleinkühnauer Straße: funktionstüchtig, Rinnen müssen regelmäßig geräumt werden; Durchlässe unter Grundstückszufahrten regelmäßig gereinigt werden.
- Erlenbuschstraße Nr. 3 bis Einmündung in Kleinkühnauer Straße: funktionstüchtig, regelmäßige Reinigung erforderlich
- Kleinkühnauer Straße von Erlenbuschstraße bis Café- Kreuzung: über gepflasterte Seitenrinne zur Café- Kreuzung funktionstüchtig, regelmäßige Reinigung erforderlich
- Brambacher Straße von Nr. 34 bis Café - Kreuzung: über Tiefpunkte der Fahrbahn (Dachprofil) am Bord (Seitenrinne teilweise gepflastert) funktionstüchtig, regelmäßige Reinigung erforderlich
- Hechtweg von Nr. 7 bis Einmündung in Brambacher Straße : Seitenrinne nur teilweise vorhanden, Funktionstüchtigkeit für Wasserabführung eingeschränkt; Sickerschacht vermutlich schon zugesetzt und schnell überlastet; bei Ortsbegehung wurden Anzeichen auf häufigen Volleinstau festgestellt. Eine Wasserrechtliche Erlaubnis für diese Versickerungsanlage ist nicht bekannt.
- Kleinkühnauer Straße (Süd) von Café - Kreuzung bis Nr. 19: östliche Fahrbahn- Mulden sind bei Starkregen teilweise bei langen Niederschlagsperioden an der Leistungsgrenze; Funktionsstörungen im Bereich nicht verrohrter Grundstückszufahrten, westliche Fahrbahn - unkontrollierte Versickerung über Seitenbereiche führt bei Starkregen zur temporären Pfützenbildung,
- Neuer Acker von Nr. 1 bis Einmündung in Kleinkühnauer Straße: keine Funktionsbeeinträchtigungen erkennbar
- Entwässerungssystem Café- Kreuzung: Für dieses Entwässerungssystem mit zentraler Bedeutung für die westlichen und mittleren Ortsbereiche liegt eine Kamerainspektion im Auftrag der Stadt Dessau- Rosslau vor [U8].

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Entwässerungssystem Café - Kreuzung die Anforderungen für eine fachgemäße Entwässerung des beschriebenen Einzugsbereiches erst nach einer Erneuerung der Kanäle bis zur Einmündung in den Weidebuschgraben erfüllen kann.

Für die geplante Ausbaumaßnahme ist damit festzustellen, dass eine Erneuerung des kompletten Oberflächenentwässerungssystems mit dem Straßenausbau einhergehen muss. Dieses muss auf der Basis des Entwässerungskonzeptes von 2010, Entwässerungssystem 3 [U3] erfolgen, da dieses System die Vorflut für alle geplanten Ausbauabschnitte sicher zustellen hat. Entgegen dem Entwässerungskonzept von 2010 [U3] muss auch der Abschnitt 3 der Kleinkühnauer Straße an dieses System angebunden werden, was im Folgenden begründet wird.

Zur Entwässerung des Abschnittes 3 Kleinkühnauer Straße zwischen Erlenbuschstraße und Friedrichsplatz

Im Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung Dessau-Großkühnau [U3] wurde auf der Basis von örtlicher Inaugenscheinnahme und des digitalen Stadtkartenwerkes gearbeitet. Weiterhin wurde davon ausgegangen, dass die vorhandenen Oberflächenbefestigungen aus Großpflaster mit seitlichem Schotterstreifen auch im Interesse der Minimierung des Ausbaubetragsatzes für die Bürger und der Erhaltung des dörflichen Charakters (der Straßenabschnitt ist Bestandteil des Bearbeitungsgebietes „historische Siedlungsflächen 1851“, des Denkmalrahmenplanes Gartenreich Dessau-Wörlitz) nicht wesentlich verändert werden. Damit müssten zwangsläufig auch zukünftig Einschränkungen beim Entwässerungskomfort durch die Anlieger hingenommen werden, was bisher auch zu keinen wesentlichen Beanstandungen führte. Setzt man hingegen das Konzept der Vorplanung für den Straßenbau wie vorgesehen um kann eine Längsentwässerung über die Oberfläche zum Friedrichsplatz angesichts der nach der aktuellen Vermessung vorgefundenen Höhenverhältnissen (Mindestneigung nach Regelwerk 0,5 %, mögliche Mindestneigung nach Vermessung 0,18 %) nicht mehr umgesetzt werden. Eine Veränderung der Gradientenhöhen zur Gewährleistung der benötigten 0,5% Längsneigung ist auf Grund des vorhandenen Tiefpunktes im Bereich der westlichen Zufahrt zwischen Haus 16a und 16 ebenfalls nicht möglich. Eine ausbaubeitragspflichtige Maßnahme lässt sich den Bürgern jedoch nur vermitteln, wenn damit unter Anderem auch eine Verbesserung des Entwässerungskomforts einher geht. Dieses kann in diesen Fall jedoch nur durch Errichtung eines Entwässerungskanals erreicht werden. Für die Bemessung der Regenwasserkanäle, des Stauraumkanals bzw. des Regenrückhaltebeckens musste daher von der Verlegung eines Kanals auch in diesem Straßenabschnitt ausgegangen werden.

Dimensionierung der Regenwasserkanäle

Die Bemessungsgrundlagen wurden aus dem Entwässerungskonzept Niederschlagswasserbeseitigung Dessau-Großkühnau, Aktualisierung der VP Ortsentwässerung - , 12/2010, Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. – Ing. E. Macke mbH [U3] übernommen und um das Einzugsgebiet im Bereich Kleinkühnauer Straße Abschnitt 3 erweitert.

Die Dach- und Oberflächenentwässerungen der Privatgrundstücke werden anteilig, d.h. ein 5 m breiter Streifen bei grenznaher Bebauung zu den öffentlichen Verkehrsflächen mit Befestigungsgraden von 1,0 (vgl. Anhang 3) berücksichtigt, einzelne Hofeinfahrten wurden übermessen und größere Baulücken ausgeklammert. Geringer befestigte Nebenflächen wurden mit entsprechend niedrigeren Befestigungsgraden innerhalb der bemessungsrelevanten Flächen berücksichtigt.

Als Bemessungsregen wurde in Abstimmung mit der Stadt Dessau-Roßlau nach KOSTRA-DWD- Atlas 2000 (vgl. Anhang 4) ein Regen mit einer Wiederkehrhäufigkeit von zwei Jahren gewählt ($n = 0,5 / D = 15$ Minuten / $rN = 137,2$ l/s*ha).

Im Anhang 3 sind die Teileinzugsgebiete eines jeden Einzugsgebietes, die einzelnen Befestigungsarten, die anfallenden Wassermengen bei Bemessungsregen und der Gesamtabfluss für das jeweilige Einzugsgebiet bei Bemessungsregen differenziert nach Anschluss öffentlicher und Teilen privater Flächen oder ausschließlich öffentlicher Flächen zusammengestellt. Im Anhang 5 ist die Ermittlung der Dimensionen der Regenwasserkanäle aufgeführt.

Das benötigte Speichervolumen wurde mit dem vereinfachten Verfahren nach DWA-A117 für einen Drosselabfluss von 30 l/s (öffentliche und private Flächen) ermittelt (vgl. Anhang 6).

Im Anhang 7 wurde der Nachweis nach DWA-M 153 berechnet. Danach ist eine Vorbehandlung des Regenwassers vor der Einleitung nicht notwendig.

Das Grabenprofil des Weidebuschgrabens wurde mit einer eindimensionalen hydraulischen Modellierung in [U3] berechnet und als ausreichend beurteilt, um einen Drosselabfluss von 30 l/s aus der Ortsentwässerung auch bei bordvollen Abflüssen im Weidebuschgraben schadlos abzuführen. Die Verrohrung DN 300 im Oberlauf des Grabens stellt die gravierende hydraulische Engstelle im Grabenverlauf dar. Diese ist zurückzubauen und gegen ein offenes Grabenprofil auszutauschen. Sollte dieses nicht über die ganze Länge von ca. 64 m

möglich sein, so werden erneut zu verrohrende Abschnitte mindestens in DN 600 hergestellt. Hierfür ist eine Baustraße von ca. 200 m erforderlich.

Trassenführung und Höhenverlauf

Der Trassenverlauf wurde entsprechend der Freihaltetrassen aus den Ausführungsplanungen für den Neubau der Schmutzwasserkanalisation in Großkühnau übernommen und an den vorhandenen Leitungsbestand angepasst. Die Sohlhöhen sind den Längsschnitten Unterlage 6, Blatt 1-3 zu entnehmen. Bei der Ermittlung der Sohlhöhen wurden die Sohlen der vorhandenen Schmutzwasserhauptkanäle berücksichtigt. In Querungsbereichen mit anderen Ver- und Entsorgungsleitungen sowie deren Hausanschlüssen kann es zu Umverlegungen kommen. Der vorhandene Regenwasserkanal ist zurückzubauen bzw. zu verdämmern.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Im Vorfeld der Voruntersuchung wurde in den Jahren 1997 bis 2001 eine Vorplanung von der Gürtler & Kaplan Ingenieurgesellschaft mbH erstellt. 2001 wurde die Entwurfsvariante 01/2001 erstellt. Diese ist die Grundlage für die Festlegung der geplanten Straßenbreiten. Es lagen folgende Unterlagen für die Planung vor:

- [U1] Gutachten zu den Baugrund- und Gründungsverhältnissen Knotenpunkt Dessau – Großkühnau, 09/97, Dipl.-Ing. A. Müller
- [U2] Vorplanung zum Ausbau des Knotenpunktes Kleinkühnauer/ Brambacher Straße Dessau, OT Großkühnau , Entwurfsvariante 01/2001, Gürtler & Kaplan Ingenieurgesellschaft mbH
- [U3] Entwässerungskonzept Niederschlagswasserbeseitigung Dessau-Großkühnau, Aktualisierung der VP Ortsentwässerung - , 12/2010, Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. – Ing. E. Macke mbH
- [U4] Stadtgrundkarte und Entwurfsvermessung Knoten Kleinkühnauer Straße/ Brambacher Straße Dessau – Rosslau, 07 und 09/ 2015, Stadt Dessau – Rosslau, Amt für Stadtentwicklung, Denkmalpflege und Geodienste
- [U5] Leitungsbestände der betroffenen TÖB's 2015
- [U6] DTK 25, LvermGeo LSA, 2014
- [U7] Luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungskartierung sowie Schutzgebiete, geplante Schutzgebiete und Natura 2000-Gebiete, 09/2015, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

- [U8] Bericht zur Kamera- Befahrung der Kanalsysteme Café - Kreuzung und Kirchweg/ Brambacher Straße, Fa. Ex- Rohr i.A. der Stadt Dessau- Roßlau, 2011
- [U9] Voruntersuchung Ausbau des Knotenpunktes Kleinkühnauer/ Brambacher Straße Dessau- Rosslau OT Großkühnau, 10/2015, 12/2010, Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. – Ing. E. Macke mbH

Alle in der Planung angegebenen Höhen beziehen sich auf mNHN. Im vorliegenden Baugrundgutachten beziehen sich die Höhen auf mHN.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

- nicht bekannt -

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

- nicht bekannt -

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um den Ausbau bereits vorhandener Straßenanlagen. Dabei wird insbesondere die damit einhergehende Verbesserung der Oberflächenentwässerung und der Verkehrsführung im Bereich des Knotens Kleinkühnauer/ Brambacher/ Neekener Straße erreicht. Dieser Knoten verknüpft die Verbindungsstraßen zwischen den Ortsteilen Großkühnau und Kleinkühnau sowie Großkühnau und Ziebigk und ist damit von örtlich übergeordneter Bedeutung für den privaten und öffentlichen innerstädtischen Verkehr.

2.4.1 Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung

- nicht bekannt -

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

- keine Verkehrsanalyse vorhanden, gravierende Veränderungen bestehender Verhältnisse sind derzeit nicht zu erwarten-

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Aussagen zu bestehenden Sicherheitsdefiziten liegen nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich insbesondere im Bereich des Knotens und der Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1 (Bereich mit Schutzplanken) die Verkehrssicherheit durch den Ausgleich der Höhenverhältnisse zwischen Fahrbahn und Nebenanlagen und die Hochborde und definierte Kurvenradien im Kreuzungsbereich verbessern werden. Dazu trägt ebenfalls die dann der Regel der Technik entsprechende Entwässerung der Oberflächen bei. Darüber hinaus verbessert sich die Führung der Fußgänger und Radfahrer.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Der Abschnitt Kleinkühnauer Straße zwischen Erlenbuschstraße und Brambacher Straße wird als Einbahnstraße in Richtung Brambacher Straße ausgebildet. Dadurch kommt es zu einer Verringerung der Immissionen.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

- entfällt -

3 Beschreibung der Vorplanung

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

3.1.1 Allgemeines

Die Ortslage Großkühnau liegt im Westen der Stadt Dessau. Sie ist einer der am frühesten besiedelten Ortsteile. Der historische Ortskern gruppiert sich um das Schloss und die Kirche, auf einem markanten Hochpunkt am südlichen Hochufer des Kühnauer See - einem Altlauf der Elbe - und weist einen ausgeprägten dörflichen Charakter auf. Insbesondere im vergangenen Jahrhundert dehnte sich die Bebauung in Form von Siedlungshäusern weiter nach Süden auch in niedriger gelegene Gebiete aus. Um Großkühnau sind landwirtschaftliche Nutzungen in Form von Ackerland und Wiesen ausgeprägt. Die Ortslage grenzt im Norden, Osten und Westen direkt an die streckenweise naturnahe bzw. als Parklandschaft gestaltete Elbaue an. Im Süden erstreckt sich das Areal der Ortslage Kleinkühnau mit dem Flugplatz und senkt sich weiter in Richtung Taubeniederung.

Derzeit leben in Großkühnau etwa 950 Einwohner. Im Wesentlichen sind folgende Nutzungen im Ortsteil präsent:

- Wohnen,
- Landwirtschaft,
- Handwerk
- Erholung (Badeanstalt Kühnauer See)
- Kultur (Schloss, Kirche, Park)
- Gaststätten (Zur Burg Reina, Taverne Zorbas)
- Tourismus (diverse Pensionen im Zuge des Elberadweges).

Der Planungsbereich befindet sich nicht in Schutz- und Überschwemmungsgebieten. Angaben zu Trinkwasserschutzzone lagen nicht vor.

Die Ortslage ist Bestandteil des Denkmalrahmenplanes des Gartenreiches Dessau- Wörlitz (vorliegende Fassung vom 10. Dezember 2007). Im dort enthaltenen denkmalpflegerischen Zielplan wird der komplette Bereich der Ortslage nördlich der Brambacher Straße von der Burgkühnauer Straße im Osten bis einschließlich der Neekener Straße im Westen als historische Siedlungsfläche (1851) definiert. Im zugehörigen Denkmalschützerischen Maßnahmenplan wird für die Entwicklung der Freiflächen die Umgestaltung des Straßenbelages auf kombinierte Bauweisen Pflaster/ Asphalt und Pflaster/ wassergebundene Decke orientiert. Vorschläge zur Gestaltung der Regelprofile für die Freiflächengestaltung sind nicht im Maßnahmenplan enthalten.

Angaben zu Vorrangs- und Vorsorgegebieten der Raumplanung lagen nicht vor.

3.1.2 Baugrund

Durchgeführte Untersuchungen

Im Rahmen der Vorplanung wurden im Untersuchungsbereich zur Erkundung der Grundverhältnisse – Straßenbau durch das Ingenieurbüro Dipl. – A. Müller vier Rammkernsondierungen bis in maximal 3 m Tiefe abgeteuft und ein Baugrundgutachten im Oktober 1997 erstellt (vgl. Baugrundgutachten [U 1]).

Es wurde folgende Baugrundsichtung angetroffen:

BS	Auffülle (bis m Tiefe)	Auelehm/-ton (bis m Tiefe)	Talsand (bis m Tiefe)	Liegendes
1	0,4	1,5	3,0	Sande
2	0,4	1,4	3,0	Sande
3	1,3	2,0	3,0	Sande
4	1,3	1,5	3,0	Sande

Die oberflächlich bis max. 1,3 m Tiefe anstehende Auffülle (sand, schluffig bis stark schluffig bzw. Schluff, sandig von lockerer Lagerung mit Spuren von Bauschutt und Ziegelresten) wird bis max. 2,0 m Tiefe von Auelehm/ -ton (Sand schluffig bis stark schluffig bzw. Schluff, sandig/ Schluff, tonig von meist steifer Konsistenz) unterlagert. Darunter folgen einheitlich bis 3,0 m Endaufschlusstiefe pleistozäne Talsande (Mittelsand, grobsandig, schwach feinkiesig) mitteldichte Lagerung.

Im Rahmen des Baugrundgutachtens wurden Umweltverträglichkeitsprüfungen (Deponieverordnung, LAGA M20) der vorhandenen Asphaltdecken, der Tragschichten sowie der Erdstoffe und Auffülle nicht durchgeführt.

Grundwasser

Während der Aufschlussarbeiten am 22.09.1997 wurde in den Sondierpunkten Grundwasser mit einem Flurabstand von ca. 2,40 m bis 2,50 m eingemessen. Hierbei handelt es sich um normale Werte. Bei den eingemessenen Grundwasserständen handelt es sich um freies Grundwasser, welches sich in den Talsanden ausspiegelt. Als möglicher höchster Grundwasserstand ist ca. 57,14 mNHN (Wert wurde von mHN in mNHN umgerechnet) zu erwarten. Danach ist gebietsweise mit geländegleichen Grundwasserständen zu rechnen.

Nach DIN 4030 ist das Grundwasser erfahrungsgemäß stark betonangreifend . Eine Analyse wurde nicht durch geführt.

Empfehlungen

Auf Grund zu erwartender ungünstiger hydrologischer Verhältnisse ist bei der Bemessung des Straßenbaus ein Zuschlag von 10 cm zu berücksichtigen. Es ist von einer Frostempfindlichkeitsklasse F3 auszugehen. Generell ist die Mindesttragfähigkeit von $Ev_2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$ zu gewährleisten. Erfahrungsgemäß erreichen die vorhandene Auffülle und der Auelehm die geforderte Mindesttragfähigkeit nicht, so dass in der Planungsunterlage entsprechende Stabilisierungen (Textilvlies und ca. 30 cm Schotter) zu berücksichtigen sind.

Im Bereich des Kanalbaus ist mit einer geschlossenen Wasserhaltung zu rechnen. Die Auftriebsicherheit von Schachtbauwerken ist nachzuweisen.

Die Versickerung nicht schädlich verunreinigter Niederschlagswässer ist innerhalb der Tal-sande nur unter Berücksichtigung des Grundwasserstandes möglich.

In der Vorplanung [U2] wurde ein weiteres Baugrundgutachten erwähnt. Dieses lag für die Voruntersuchung nicht vor.

3.1.3 Vorhandene Leitungen

Es wurden von TÖB's Bestandsunterlagen über Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. –kabel im Planungsbereich abgefragt.

Folgende Kabel bzw. Leitungen sind im Planungsbereich vorhanden:

Regenwasserkanäle – Stadt Dessau - Roßlau

Beleuchtungskabel und -masten- Stadtpflege Dessau-Roßlau

Abwasserleitungen- Dessauer Wasser und Abwasser GmbH (DESWA)

Gasleitungen - Gasversorgung Dessau (GVD)

Stromkabel - Dessauer Stromversorgung (DSV)

Kabel - Datel

Kabel - Deutsche Telekom (Baubezirk 23)

Kabel - Kabel Deutschland

3.2 Straßenbau

Die Straßenbauplanung ist in Unterlage 5 Blatt 1 dargestellt.

Fahrbahn Kleinkühnauer Straße Abschnitte 2 und 3

Herstellung der Oberflächenbefestigung in Asphalt.

Nebenanlagen Kleinkühnauer Straße Abschnitt 1

Auf der westlichen Seite wird der Gehweg an der Fahrbahn entlang geführt. Es ist eine Gehwegbreite von 2,00 m (1,50 m Mindestbreite + 0,50 m Sicherheitsraum zur Fahrbahn nach RAS06) geplant. Zwischen Grundstücksgrenze und Gehweg entsteht eine Grünfläche. Baumpflanzungen sind nicht vorgesehen, da der Mindestabstand von 2,50 m (Forderung der

DSV) zu den vorhandenen Stromkabeln nicht eingehalten werden kann. Im Bereich des Buswartehauses und des Fahrradstandes entsteht eine Pflasterfläche. Zusätzlich zu den vorhandenen Fahrradstellplätzen wurden noch 2 Fahrradstellplätze vorgesehen. Der Standort des Bushaltestellenhauses und des Fahrradstandes wird angepasst.

Auf der östlichen Seite entsteht ein Gehweg/ Fahrradfahrer frei mit einer Breite von 2,75 m (Mindestbreite für Gehweg/ Fahrradfahrer frei + 0,25 m Sicherheitsraum zu Einfriedungen und Gebäuden entsprechend RAST 06) an der Grundstücksgrenze. Es ist den Fahrradfahrern freigestellt den Gehweg oder die Straße zu benutzen. Zwischen Fahrbahn und Gehweg entsteht ein Grünstreifen 2,50 m bis 3,42 m breit. Eine Bepflanzung des Grünstreifens ist auf Grund des vorhandenen Leitungsbestandes nicht vorgesehen. Im Bereich der Gaststätte (Brambacher Straße 43a) wurde der Gehweg nach Westen verbreitert (i. M. 3,67 m), da hier mit längeren Verweilzeiten von Fußgängern zu rechnen ist. In diesem Bereich wurden 2 Fahrradstellplätze vorgesehen. Des Weiteren werden nördlich der Zufahrt Haus Nr. 16 2 Fahrradstellplätze vorgesehen.

Auf der westlichen Seite zwischen Neuer Acker und Kleinkühnauer Straße Nr. 116 ist kein Gehweg geplant.

Nebenanlagen Brambacher Straße

In der Brambacher Straße werden die Gehwegbreiten entsprechend der vorhandenen Situation beibehalten. Auf der südlichen Seite ist der Gehweg für Fahrradfahrer frei. Die Fläche vor der Gaststätte und der Pension wird neu gepflastert. Die vorhandene Hecke mit Baum und der einzelne Baum werden entfernt. Dafür werden zwei schmalkronige Hochstämme gepflanzt. Die Wandbegrünung bleibt erhalten. Der vorhandene Fahrradstand wird in den Bereich des östlichen geplanten Baumes umgesetzt. Dafür wird am alten Standort des Fahrradstandes eine Bank für die Bushaltestelle aufgestellt.

Nebenanlagen Neekener Straße

Die geplanten Gehwege aus der Kleinkühnauer Straße werden an den Bestand angeschlossen.

Nebenanlagen Kleinkühnauer Straße Abschnitt 2

Auf der nördlichen Seite wird der Gehweg an der Grundstücksgrenze mit einer Breite von 1,75 m (1,50 m Mindestbreite + 0,25 m Sicherheitsraum zu Einfriedungen und Gebäude) bis 3,67 entlang geführt. Im Kreuzungsbereich Erlenbuschstraße wird im Bereich der Kurve der gesamte Freiraum im Gehwegbereich gepflastert, um das Überqueren der Fahrbahn zu er-

möglichen. In diesem Bereich wurden auch 2 Fahrradstellplätze vorgesehen. Zwischen Gehweg und Straße wird ein Grünstreifen angeordnet. Im Bereich der Anschlagssäule (Litfasssäule) wurde der Gehweg auf 4,05 m aufgeweitet, um die Zufahrt zu deren Andienung zu gewährleisten. In diesem Bereich wurden 2 Fahrradstellplätze vorgesehen.

Auf der südlichen Seite verläuft der Gehweg mit der Breite von 2,35 bis 2,75 m um das Grundstück Nr. 12. Der vorhandene Brunnen wird mit Pflaster eingefasst. Hier wurden 4 Fahrradstellplätze vorgesehen. Zwischen Fahrbahn und Gehweg wird eine Grünfläche angelegt. Auf der Grünfläche in der Ecke Kleinkühnauer Straße/ Brambacher Straße ist die Pflanzung eines Baumes vorgesehen.

Nebenanlagen Kleinkühnauer Straße Abschnitt 3

In diesem Bereich werden die Gehwegbreiten entsprechend der vorhandenen Situation beibehalten. Auf der nördlichen Seite ist zwischen Gehweg Fahrbahn ein Grünstreifen angeordnet.

Nebenanlagen Erlenbuschstraße Abschnitt 1

In diesen Bereich wird nur eine 2,50 m breite Verbindung zum Gehweg Brambacher Straße hergestellt. Es wurden 2 Fahrradstellplätze vorgesehen. Die Flächen zwischen Grundstücksgrenze und Fahrbahn werden begrünt.

Nebenanlagen Erlenbuschstraße Abschnitt 2

Die Gehwege aus der Kleinkühnauer Straße werden an die vorhandenen Gehwege in der Erlenbuschstraße angeschlossen.

3.3 Kanalbau

Der Kanalbau ist in Unterlage 5, Blatt 2 und Unterlage 6, Blatt 1-3 dargestellt.

Es wird ein Regenrückhaltebecken errichtet. Das anfallende Regenwasser wird aus dem Kanal DN 700 einem Regenwasserpumpwerk zugeführt. Die Pumpstation am Netzende sollte mit mindestens zwei Tauchmotorpumpen à ca. 150 l/s (bei Anschluss von öffentlichen und privaten (Teil-) Flächen) ausgerüstet und ausschließlich als Tiefbauteil möglichst in der Fahrbahnnebenfläche hergestellt werden.

Für die abzufördernden Wassermengen werden 2 Stück Druckrohrleitungen DN 300 erforderlich. Als Materialien wären PE-HD oder auch GGG einsetzbar. Als Rohrmaterial wurde im Rahmen der Kostenberechnung PE 100 berücksichtigt. Folgende Armaturen werden erforderlich:

- am Zulauf 1xSchieber DN 700
- je Pumpensteigleitung 1xRückschlagklappe DN 300
1xSchieber DN 300
1x Be- und Entlüftungsventil DN 300
- am Auslauf 1xRückstauklappe DN 700

Die Druckrohrleitungen müssen vom frostsicheren Austritt aus dem Pumpwerk in das Regenrückhaltebecken geführt werden. Es ist auf eine frostsichere Verlegung (u. U. Geländeauffüllungen im Trassenverlauf) zu achten.

Pumpen

Die o.a. Wassermengen können mittels entsprechend dimensionierten Abwassertauchmotorpumpen gefördert werden.

Es werden zwei Pumpen gleicher Förderleistung gewählt. Im weiteren Planungsverlauf ist zu prüfen, ob zur Verbesserung der Redundanz eine kleinere Pumpe zusätzlich eingebaut werden sollte.

Für die o.a. Kennwerte ergibt sich eine Anschlussleistung von

ca. 15-20 kW je Pumpe.

EMSR – Technik

Die Energieversorgung und Steuerungstechnik einschl. der Zähleranschluss säule werden in einem Schaltschrank neben dem Pumpwerk untergebracht. Ob für die Anschlussleistung von ca. 30 – 50 kW eine Kundentrafostation erforderlich wird muss von der DVV nach Prüfung des Antrages auf Energieversorgung festgelegt werden. Dieses würde erhebliche Mehrkosten nach sich ziehen.

Die Pumpenschaltung kann mittels Ultraschallmesssonden o.ä. erfolgen. Dabei werden die Pumpen jeweils im Wechsel betrieben, um annähernd gleiche Laufzeiten zu erreichen.

Im Schaltschrank werden die herstellerseitig üblicher Weise bereits vorbereiteten Störmeldungen angezeigt. Ggf. kann eine Rundumleuchte zur Störmeldung auf dem Schaltschrank installiert werden. Eine Datenübermittlung via Erdkabel oder GSM zu einer Zentrale ist derzeit noch nicht vorgesehen; es wird jedoch empfohlen, entsprechenden Freiraum im Schaltschrank für eine spätere Aufrüstung vorzusehen.

Das Pumpwerk kann als Sonderbauwerk in Ortbetonbauweise oder aus einzelnen Fertigteilen errichtet werden. Die Zufahrt zum Becken dient gleichzeitig als Aufstellfläche für einen Autokran.

Als Fläche für die Anlage zur Regenwasserrückhaltung wurde das Flustück 1185 südlich der Straße Neuer Acker gewählt. Es ist vorgesehen, das geplante Regenrückhaltebecken als begrüntes Erdbecken ohne Dauereinstauzone mit einem der Grundstücksgeometrie angepassten umschließenden Erdwall aus bindigem Boden herzustellen. Eine Sohlabdichtung ist bisher nicht vorgesehen. Bei Erfordernis wird diese nach Erstellung eines noch zu erstellenden Bodengutachtens ergänzt. Die ebene Beckensohle wird mit leichter Neigung zum Auslauf- und Drosselbauwerk hergestellt.

Es ergeben sich folgende technische Eckwerte:

-Grundfläche:

- Außen: ca. 995 m²
- Innen: ca. 245 m²

- Ringdamm:

- Einschnitt ins vorhandene Gelände: 60 cm
- Höhe Damm: 70 cm
- Freibord: 30 cm
- Neigungen Dammböschung: 1:3
- Breite Dammkrone: 1,5 m

-Becken:

- Mittlere Grundfläche (1/2 Böschungshöhe innen): ca. 360 m²
- Einstautiefe: ca. 1 m

Der Einlaufbereich wird mit einem 0,5 – 0,7 m hohen Ringwall abgetrennt, so dass sich hier die mitgeführten Grobstoffen absetzen können. Über das Einlaufbauwerk werden die vom Pumpwerk geförderten Wassermengen in die Anlage verbracht. Sie treffen hier mit hohen Fließgeschwindigkeiten auf die Einlaufzone, so dass diese mit entsprechender Steinschüttung zur Energieumwandlung vor Erosion zu sichern ist. Der Einlauf kann als klassisch gestaltetes in die Böschung des Ringdammes integriertes Bauwerk errichtet werden. Die Gründung erfolgt (voraussichtlich flach) nach den Empfehlungen des noch zu erstellenden Baugrundgutachtens.

Das Auslauf- und Drosselbauwerk wird am Beckenende angeordnet.

Für den regulären Betrieb wird ein Drosselorgan mit einer Drosselabflussmenge von 30 l/s installiert und gewässerseitig mit einer Rückstauklappe versehen. Oberhalb des Stauzieles des RRB wird eine Notüberlaufschwelle angeordnet, über die überschüssiges Regenwasser in das Gewässer abgeschlagen wird. Dieser wird eine Tauchwand zur Rückhaltung von Schwimmstoffen vorgeschaltet. Für eine störungsfreie Funktion wird im Zulauf des Drosselbauwerkes ein Rechen eingebaut.

Der Drosselabfluss wird über eine Ablaufleitung dem Einleitbauwerk in den Vorfluter zugeführt. Diese Leitung muss auch das über den Notüberlauf abgeschlagene Wasser abführen können. Das Einleitbauwerk selbst wird aus Stahlbeton hergestellt. Die Einleitzone des Gewässerprofils wird mit einer angemessenen Steinschüttung auf Geotextilvlies vor Erosion gesichert.

Die Zufahrt zum Regenrückhaltebecken erfolgt über die Straße „Neuer Acker“. Zum Schutz vor unbefugtem Betreten – insbesondere zur Vermeidung von Unfällen – muss die Anlage mit einer mindestens 1,60 m hohen Einfriedung versehen werden.

Da sich das Speichervolumen zwischen Teil- und Endausbau nur um 60 m³ unterscheidet, wird ein Zwischenausbau nicht empfohlen.

3.4 Straßenbeleuchtung

Grundlage für die Beleuchtungsplanung bildet die EN 13201 „Straßenbeleuchtung“ Teile 1-4.

Für die Straße wurde die Beleuchtungsklasse M5 ermittelt.

Die Straße muss nach Beleuchtungsklasse M5 mit folgenden lichttechnischen Anlagendaten beleuchtet werden:

Leuchtdichte Lm:	0,5 cd/m ²
Gesamtgleichmäßigkeit U0:	0,35
Längsgleichmäßigkeit U1:	0,4
Schwellenwerterhöhung TI:	15 %
Umgebungs-Beleuchtungsstärkeverhältnis SR:	0,5

Für die Radwege wird die Beleuchtungsklasse S6 ausgewählt. Es wird demzufolge eine mittlere Beleuchtungsstärke von 2 lx gefordert.

Als Leuchte für diese Baumaßnahme wird der Typ: Alfons I FF LED vom Hersteller Leipziger Leuchten eingesetzt.

Mastauf-/Mastansatzleuchte, mit Modulen 6.000lm, 38W, 4.000K (neutralweiß),

Die Leuchte wird als Mastansatzleuchte. Als Lichtpunkthöhe ist 8m geplant.



Abb. 14: Leuchte „Alfons I FF LED – Leipziger Leuchten



Legende

- Brambacher Straße und Kleinkühnauer Straße (südlich Brambacher Straße)
- Kleinkühnauer Straße (nördlicher Teil)
- Transportkanal in der Straße Neuer Acker und Regenrückhaltebecken

Stadt Dessau-Roßlau, Ausbau des Knotenpunktes Kleinkühnauer/ Brambacher Straße OT Kleinkühnau Übersichtslageplan

Auszug aus der Stadtgrundkarte (SGK500)

Bezugssysteme: LS 150, HS 160

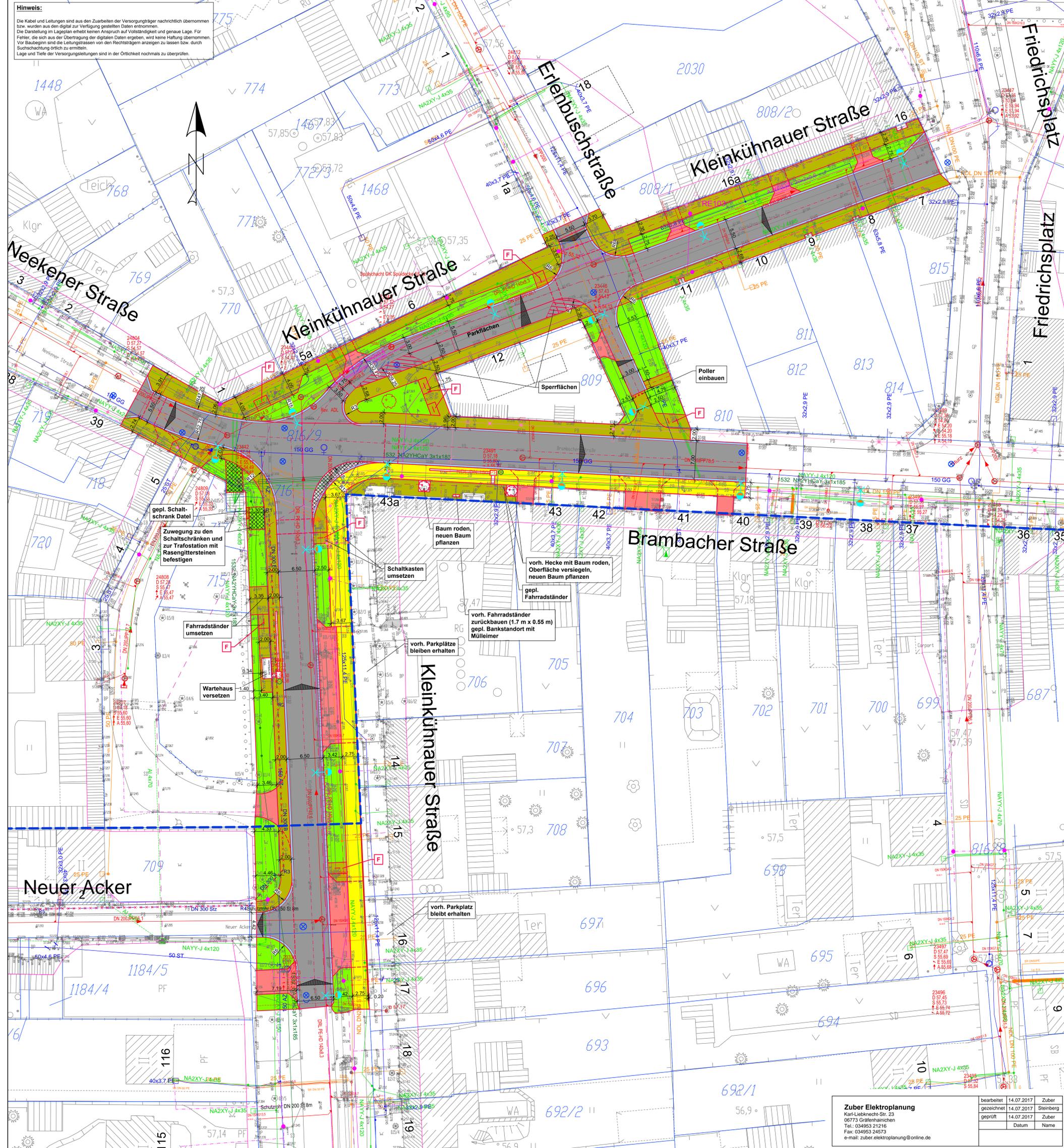
erstellt: Stadt Dessau-Roßlau, Tiefbauamt

27.04.2017

Alle Vervielfältigungen nur mit Genehmigung des Herausgebers!



Hinweis:
Die Kabel und Leitungen sind aus den Zuarbeiten der Versorgungsfrüher nachrichtlich übernommen bzw. wurden aus den digital zur Verfügung gestellten Daten entnommen. Die Darstellung im Lageplan erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und genaue Lage. Für Fehler, die sich aus der Übertragung der digitalen Daten ergeben, wird keine Haftung übernommen. Vor Baubeginn sind die Leitungstrassen von den Rechtsgremien anzugeben zu lassen bzw. durch Suchsachung ortslich zu ermitteln. Lage und Tiefe der Versorgungsleitungen sind in der Ortlichkeit nochmals zu überprüfen.



Kartengrundlage:
Stadtgrundkarte und Entwurfsvermessung
Knoten Kleinkühnauer Straße/Brambacher Straße, Dessau-Roßlau, OT Großkühnau
Herausgeber: Stadt Dessau-Roßlau, Amt für Stadtentwicklung, Denkmalpflege und Geodäsie
Flurstücksgrenzen der Liegenschaftskarte 1:1000, Stand:05/2015
© GeoBasis-DE / LVerm Geo LSA, 2014 /A18-214-2009-7
Der Leitungsbestand wurde digital von der Dessauer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH, Abt. Dokumentation/Planungskunft, Juli 2015 zur Verfügung gestellt.

Legende:

- gepl. Regenwasserschacht
- gepl. Entwässerungsrinne
- gepl. Blindenleitsystem
- Grenze Vermessung (Geltungsbereich)
- digitalisiert aus Luftbild (Lage ungenau)
- Flurstücksgrenzen (ALKIS-Auszug)
- Flurstücknummern (ALKIS-Auszug)
- Fahrbahn bituminöse Befestigung
- Aufpflasterung und Kurvenbereich, Befestigung mit Betonpflaster mit vergossenen Fugen
- Gehweg, Fahrradfahrer frei Betonsteinpflaster 10/20/8 cm
- Gehweg Betonsteinpflaster 10/20/8 cm
- Grundstückszufahrten/Zufahrten Betonsteinpflaster 10/20/8 cm bzw. Natursteinpflaster im Bereich der historischen Ortslage
- Zufahrten bzw. Zuwegungen Rasengitter
- Grünfläche
- gepl. Baumstandort
- Bushaltestelle
- Fahrradstellplatz mit Fahrradlenkhügel
- Sperfflächen
- Bearbeitungsgebiet: Historische Siedlungsfläche (Denkmalpflegerische Maßnahmenplanung, August 2008, Rittmannsperger + Partner, Erfurt)
- Mastleuchte 1 flammig geplant, gem. Zuber Elektroplanung

Bestand:

- Trinkwasserleitung
- Schmutzwasserkanal
- Schmutzwasserdruckrohrleitung
- Datetelefon
- Gasniederdruckleitung
- Mittelspannungskabel 15kV
- Niederspannungskabel 0.4kV
- Niederspannungsfreileitung
- Mastleuchte
- Straßenbeleuchtung (Freileitung)
- Regenwasserkanal (Lage ungenau)
- Trasse oberirdisch*
- Trasse unterirdisch*
- Rohrtrasse*
- alte Telekomtrasse (außer Betrieb)*
- *Leitungsbestand Telekom/Kabel Deutschland

Legende Entwurfsvermessung

SD	Schotterdecke	E	Eingang
Mo	Mosaik	s	Schauenfenster
BB	Bitumen	k	Kellerfenster
GP	Großpflaster	L	Lüftungsöffnung
KP	Kleinpflaster	Ⓜ	Baumnummer
PB	Plattenbeton	Ⓜ/Ⓜ	Stamm/Kronendurchmesser
BP	Verbundpflaster	↖	Fallrohr
■	Schacht Lichtsignalanlage	—	Blindenleiteinrichtung
PK	Papierkorb	•	Poller

Lagestatus: LS150 [G/K 42/83(3°)]
Höhenstatus: HS 160 (NHN)

 Ingenieurgesellschaft Prof. Dr.-Ing. E. Macke mbH Braunschweig · Dessau · Roßlau 06844 Dessau-Roßlau, Mariannenstraße 14, Tel.-Nr. 0340/25201-0	bearbeitet	29.08.2017	Borchardt
	gezeichnet	30.08.2017	Riedelt
	geprüft	31.08.2017	Schlegel
		Datum	Name

	bearbeitet		
	geprüft		
		Datum	Zeichen

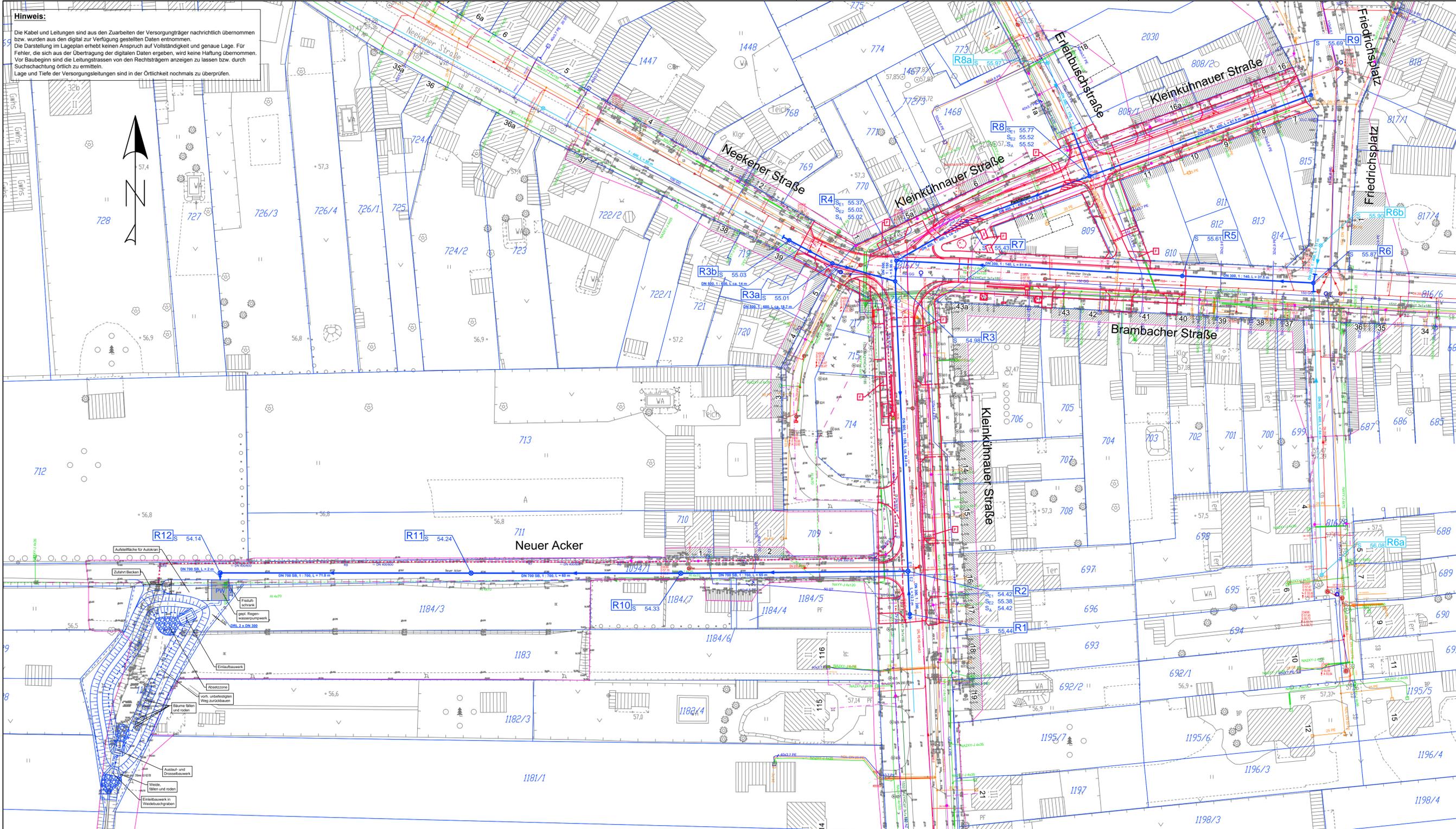
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
-----	------------------	-------	---------

VORPLANUNG

Straßenbauverwaltung Stadt Dessau-Roßlau - Tiefbauamt -	 Dessau-Roßlau	Unterlage / Blatt-Nr.: 5/1 Lageplan Straßenbau Maßstab: 1 : 250
Ausbau des Knotenpunktes Kleinkühnauer/ Brambacher Str. Dessau-Roßlau OT Großkühnau		
aufgestellt: Dessau-Roßlau, den	bearbeitet 14.07.2017 Zuber gezeichnet 14.07.2017 Steinberg geprüft 14.07.2017 Zuber	Datum Name

Zuber Elektroplanung
Karl-Liebknecht-Str. 23
06773 Gräfenhainichen
Tel.: 034953 21216
Fax: 034953 24573
e-mail: zuber.elektroplanung@online.de

Hinweis:
 Die Kabel und Leitungen sind aus den Zuarbeiten der Versorgungsträger nachrichtlich übernommen bzw. wurden aus den digital zur Verfügung gestellten Daten entnommen.
 Die Darstellung im Lageplan erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und genaue Lage. Für Fehler, die sich aus der Übertragung der digitalen Daten ergeben, wird keine Haftung übernommen.
 Vor Baubeginn sind die Leitungsstrassen von den Rechtsträgern anzugeben zu lassen bzw. durch Suchschachtung örtlich zu ermitteln.
 Lage und Tiefe der Versorgungsleitungen sind in der Örtlichkeit nochmals zu überprüfen.



Legende:

- gepl. Regenwasserkanal bzw. -schacht mit Schachtbezeichnung und Sohle
- gepl. Trasse für Regenwasserkanal mit Schachtbezeichnung und Sohle (außerhalb des Planungsbereiches)
- Grenze Vermessung (Geltungsbereich)
- digitalisiert aus Luftbild (Lage ungenau)
- Flurstücksgrenzen (ALKIS-Auszug)
- Flurstücknummern (ALKIS-Auszug)
- vorh. Regenwasserkanal zurückzubauen bzw. verdämmern

Bestand:

- Trinkwasserleitung
 - Schmutzwasserkanal
 - Schmutzwasserdruckrohrleitung
 - Datelkabel
 - Gasniederdruckleitung
 - Mittelspannungskabel 15kV
 - Niederspannungskabel 0.4kV
 - Niederspannungsfreileitung
 - Mastleuchte
 - Straßenbeleuchtung (Freileitung)
 - Regenwasserkanal (Lage ungenau)
 - Trasse oberirdisch*
 - Trasse unterirdisch*
 - Rohrtrasse*
 - alte Telekomtrasse (außer Betrieb)*
- *Leistungsbestand Telekom/Kabel Deutschland

Kartengrundlage:

Stadtgrundkarte und Entwurfsvermessung
 Knoten Kleinkühnauer Straße/Brambacher Straße, Dessau-Roßlau, OT Großkühnau
 Herausgeber: Stadt Dessau-Roßlau, Amt für Stadtentwicklung, Denkmalpflege und Geodienste
 Flurstücksgrenzen der Liegenschaftskarte 1:1000, Stand:05/2015
 © GeoBasis-DE / LVerm Geo LSA, 2014 /A18-214-2009-7
 Der Leitungsbestand wurde digital von der Dessauer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH, Abt. Dokumentation/Planungskunft, Juli 2015 zur Verfügung gestellt.

Lagestatus: LS150 [G/K 42/83(3°)]
 Höhenstatus: HS 160 (NNH)

	Ingenieurgesellschaft	bearbeitet	29.08.2017	Borchardt
	Prof. Dr.-Ing. E. Macke mbH	gezeichnet	30.08.2017	Riedelt
	Braunschweig · Dessau · Roßlau	geprüft	31.08.2017	Schlegel
06844 Dessau-Roßlau, Mariannenstraße 14, Tel.-Nr. 0340/25201-0			Datum	Name

	bearbeitet		
	geprüft	Datum	Zeichen

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
-----	------------------	-------	---------

VORPLANUNG

Straßenbauverwaltung Stadt Dessau - Roßlau - Tiefbauamt -		Unterlage / Blatt-Nr.: 5 / 2 Lageplan Kanalbau
---	--	---

PROJIS-Nr.: _____ Maßstab: 1 : 500

Ausbau des Knotenpunktes Kleinkühnauer/ Brambacher Str. Dessau-Roßlau OT Großkühnau

aufgestellt:	
Dessau-Roßlau, den _____	

Legende Entwurfsvermessung

- SD Schotterdecke
- Mo Mosaik
- BB Bitumen
- GP Großpflaster
- KP Kleinpflaster
- PB Plattenbeton
- BP Verbundpflaster
- PK Papierkorb
- E Eingang
- S Schaufenster
- K Kellerfenster
- L Lüftungsöffnung
- Ⓢ Baumnummer
- 03/0 Stamm/Kronendurchmesser
- ◀ Fallrohr
- Schacht Lichtsignalanlage
- Blindenleiteinrichtung
- Poller