



Vorplanung

Ort: Schönefeld, OT Schönefeld

Vorhaben: **Verbindungsstraße
Pestalozzistr. – Hans-Grade-Allee
Straßenbau**



Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende

Land: **Brandenburg**
Kreis: **Dahme - Spreewald**
Auftraggeber: **Gemeinde Schönefeld**
Datum: **Dezember 2024**



Inhaltsverzeichnis – Vorplanung

Nr.	Unterlage	Maßstab
1	Erläuterungsbericht	-
2	Übersichtskarte	-
3	Übersichtslageplan	1 : 1500
5	Lageplan	1 : 500
13	Kostenberechnung	-
14	Straßenquerschnitte	1 : 50



Erläuterungsbericht

Vorplanung

Ausbau der Verbindungsstraße Pestalozzistraße -- Hans-Grade-Allee

Straßenbau und Regenentwässerung

Stand: Dezember 2024



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben	4
1.1	Planerische Beschreibung.....	4
1.2	Vorhabenträger	4
1.3	Lage und räumliche Darstellung.....	4
1.4	Straßenbauliche Beschreibung	5
2	Bautechnische Erläuterung.....	5
2.1	Trassierung	5
2.2	Gradienten	6
2.3	Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz.....	6
2.4	Geologische und hydrogeologische Situation.....	6
2.5	Oberbau und Querschnitte	9
2.6	Entwässerung.....	11
2.6.1	Technische Lösung	11
2.6.2	Trassierung	11
2.6.3	Material / Dimensionierung / Berechnungsgrundlagen.....	12
2.7	Ver- und Entsorgungsanlagen, weitere Medien.....	12
2.8	Ingenieurbauwerke.....	12
2.9	Straßenausstattung	12
2.10	Kampfmittelräumung	13
3	Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	13
3.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	13
3.2	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten.....	13
3.3	Bau- und Bodendenkmale	13
3.4	Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft ..	13



4	Kosten	13
4.1	Kostenträger.....	13
4.2	Beteiligung Dritter.....	13
5	Durchführung der Baumaßnahme	14



1 Allgemeine Angaben

1.1 Planerische Beschreibung

Die Gemeinde Schönefeld plant den Ausbau der Verbindungsstraße zwischen der geplanten Pestalozzistraße und der Hans-Grade-Allee (HGA) als weitere Erschließungsmöglichkeit des Bebauungsfeldes südlich der HGA und des Gymnasiums. Die neue Verbindung schließt am westlichen Ende der Pestalozzistraße, ursprünglich als Sackgasse mit Wendemöglichkeit geplant, an.

Für die Planung des vorliegenden Projektes wurde die PST GmbH von der Gemeinde Schönefeld beauftragt. Die Planung umfasst die Verkehrsanlagen, einschließlich Entwässerung des Niederschlagswassers, die Straßenbeleuchtung und Baumpflanzungen.

1.2 Vorhabenträger

Träger des Vorhabens ist die: **Gemeinde Schönefeld**
Dezernat II
Hans-Grade-Allee 11
12529 Schönefeld

1.3 Lage und räumliche Darstellung

Die Gemeinde Schönefeld liegt südlich von Berlin und gehört territorialpolitisch zum Landkreis Dahme-Spreewald.

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich des Flughafens BER. Der geplante Straßenabschnitt schließt im Norden an Hans-Grade-Allee (HGA) und im Süden am dritten Bauabschnitt der Pestalozzistraße (früher Umgehungsstraße) an.

Im Westen und Osten grenzen Bauflächen an, die zukünftig, vorrangig als Gewerbeflächen aber auch als Mischflächen entwickelt werden sollen. Bereits vorhanden sind im Süden ein Gymnasium und eine Sporthalle der Gemeinde.

Zur Schaffung des Baurechts für die geplante Verkehrsfläche wird parallel zur Straßenplanung ein Bebauungsplan aufgestellt.



1.4 Straßenbauliche Beschreibung

Der nachfolgend beschriebene Straßenausbau umfasst einen Trassenabschnitt mit einer Länge von ca. 293 m.

Die geplante Anbindung grenzt im Süden an den Bauabschnitt 3 der Pestalozzistraße. Mit der Verbindungsstraße zur HGA wird die bisher geplante Sackgassenlösung verworfen. Die Erschließung der Baufelder wird damit komfortabler und effektiver.

Der Bauabschnitt orientiert sich an den Vorgaben des Masterplans. Die Fahrbahn wird in einer Breite von 6,50 m ausgeführt. Der Ausbau erfolgt in Asphaltbauweise unter Berücksichtigung der Belastungsklasse Bk 10.

Die geplante Trasse wird hinsichtlich des Querschnitts in zwei Abschnitte unterteilt. Im ersten Bauabschnitt (bis Baukilometer 0+210) werden beidseitig Stellplätze (Längsaufstellung) geplant. Im zweiten Abschnitt werden keine Längsparker berücksichtigt. In beiden Abschnitten werden beidseitig Gehwege und Radwege mit einer Breite von jeweils 2m geplant.

2 Bautechnische Erläuterung

2.1 Trassierung

Die Trassierung der Planstraße erfolgte unter Berücksichtigung des Masterplans und den Vorgaben eines ersten städtebaulichen Konzepts.

Die Baulänge der Trasse beträgt 292,50 m. Stellplätze werden im ersten Abschnitt beidseitig angeordnet. Im Straßenverlauf entstehen durch die Ausbaumaßnahme insgesamt 30 Stellplätze entlang beider Fahrbahnränder. Im zweiten Abschnitt entfallen die Stellplätze. Auf Grund der bestehenden Zwangspunkte wie die vorhandene Anbindung an die HGA und das Feuerwehrgelände war die Berücksichtigung von Längsparker nicht mehr möglich, da ansonsten ein erheblicher Versatz zur Bestandsanbindung entstanden wären. Die Radwege werden in den östlichen und in den westlichen Nebenanlagen mit einem gepflasterten Sicherheitsstreifen vom Gehweg getrennt, vorgesehen.



2.2 Gradiente

Die geplante Gradiente wurde unter Berücksichtigung des vorhandenen Geländes, konzipiert.

Gegenwärtig liegt noch keine aktuelle Bestandsvermessung vor.

Die Anbindungen an den geplanten Trassenabschnitt der Pestalozzistraße und an die bestehende Hans-Grade-Allee erfolgen höhen- und lagegleich. An den östlichen und den westlichen Ausbaurändern werden Anpassungen an das vorhandene Gelände erforderlich. Es wird davon ausgegangen, dass die eventuell entstehenden Böschungen, die vorerst auf den privaten Baufeldern liegen werden, mit der Realisierung der Bebauung auf den Baufeldern ausgeglichen werden.

Die Längsneigung der Trasse wird zwischen – 0,50 % bis 2,00 % liegen.

2.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Die geplante Einmündung an der Verbindungsstraße entspricht den Vorgaben des Masterplans und dient der Erschließung der östlichen Baufelder. Zukünftige Entwicklungen sind in den weiteren Planungsschritten zu berücksichtigen

2.4 Geologische und hydrogeologische Situation

Aus dem Baugrundgutachten von IBBU, 04/2008, das für den Ausbau der Hans-Grade-Allee erarbeitet wurde sind hier nur zusammenfassend die wichtigsten Eckdaten genannt.

Baugrundbeschaffenheit

Das Bebauungsgebiet liegt geologisch gesehen auf der eiszeitlich geprägten Teltow-Hochfläche. Der oberflächennahe Untergrund wird hier in der Regel durch Geschiebelehme und –mergel der Weichselkaltzeit aufgebaut. Die untersuchten Gebiete weisen linsenartige Sandeinschlüsse im Geschiebemergel auf, welche im nördlichen Bereich großflächiger auftreten. Diese können den Geschiebelehm auch bis zu 3 m Mächtigkeit überlagern (im Nordosten, in Ausnahmefällen bis zu 5 m). Zusammenfassend kann ein Nord- Südgefälle des Sandgehaltes festgestellt werden.



Wie bereits in der Konzeption von 01/09 erörtert, befindet sich die Unterkante des Geschiebelehms bei ca. 27 m und bei den sandigen Schichten in Höhenlagen um 40 m. Sie werden in den tieferen Lagen wieder von Geschiebemergel abgelöst. Bei durchgeführten Versickerungsversuchen wurden kf-Werte zwischen $9,2 \cdot 10^{-5}$ und $1,2 \cdot 10^{-6}$ m/s ermittelt. Aus den Beschreibungen zur Versuchsanordnung geht nicht hervor, in welchen Schichten die Versuche durchgeführt wurden.

Grundwasserverhältnisse

Nach dem Gliederungssystem des Landesamtes für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg bilden die o.g. saalekaltzeitlichen Sande den Grundwasserleiterkomplex 2 (GWLK 2), der hier den obersten wasserwirtschaftlich nutzbaren Grundwasserleiter bildet. Der GWLK 1 ist auf den Hochflächen nur örtlich in Niederungen mit mächtigeren Sandschichten vorhanden.

Die hydrogeologische Karte weist für den GWLK 2 eine Potenzialhöhe von ca. NHN +37 m aus. In Übereinstimmung damit wurde 2002 in einer Grundwassermessstelle am Großziethener Weg (Nordgrenze des Bebauungsgebietes Schönfelder Tor Süd) eine Standrohrspiegelhöhe von NHN +37,3 m gemessen. Nach dem uns vorliegenden Schichtenverzeichnis dieser Messstellenbohrung (Bez. Hy P Waß 16/90) reicht hier der Geschiebelehm / -mergel (Gw-Geringleiter, „Gw-Stauer“) bis in eine Tiefe von ca. 21 m. Die gemessene Standrohrspiegelhöhe zeigt somit nicht die Gw-Oberfläche, sondern die Grundwasserdruckfläche des an dieser Stelle gespannten GWLK 2 an.

Die Grundwasserfließrichtung im GWLK 2 ist Nord-Ost, zum Warschau-Berliner Urstromtal hin.

Angaben zum Straßenbau

Die Bemessung des frostsicheren Oberbaus hat nach RStO24 zu erfolgen. Für das Planum im Trassenbereich wird eine Frostempfindlichkeitsklasse F3 (sehr frostempfindlich) angenommen. Die Wasserverhältnisse sind für die Straßenbaumaßnahme als ungünstig einzustufen.



Angaben zum Rohrleitungsbau

Der Gutachter gibt an: „Böschungen von Rohrgräben oder Baugruben sind entsprechend DIN 4124 abzuflachen oder auszusteifen. Rohrgräben dürfen bis maximal 1,25 m Tiefe senkrecht hergestellt werden. Baugruben dürfen ohne rechnerischen Nachweis unter einem Böschungswinkel $\beta_{\max} = 45^\circ$ in Sanden und $\beta_{\max} = 60^\circ$ in gemischtkörnigen/bindigen Böden ausgehoben werden, wobei ein lastfreier Streifen von $b_{\min} = 0,60$ m einzuhalten ist.

Das Rohraufleger ist mit einer Schicht aus enggestuften Sanden in einer Stärke von 0,20 m herzustellen, um eine entsprechende Bettung der Rohrleitungen zu gewährleisten. Das Aushubmaterial ist nur bedingt zur Verfüllung der Gräben geeignet, da die gemischtkörnigen/bindigen Böden sehr stark witterungsempfindlich sind und bei Wasseraufnahme ($w_n > w_{Pr}$) nicht mehr verdichtbar sind. Die Rohrzone ist steinfrei mit sandigen Böden zu verfüllen. Der Verfüllboden ist in Lagen von maximal 0,30 m einzubauen und planmäßig zu verdichten. Die Forderungen der ZTV E-StB 09 sind zwingend einzuhalten.

Nachfolgende Verdichtungsgrade sind nachzuweisen:

Rohraufleger:	$D_{Pr} \geq 98 \%$
Rohrzone:	$D_{Pr} \geq 98 \%$
Planum bis 0,50 m unter Planum:	$D_{Pr} \geq 100 \%$

Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen des Baubetriebes beträgt nach ZTV E-StB 09 drei Prüfungen je 150 m Leitungsgraben pro Meter Grabentiefe. Die Verdichtung im Bereich von Schächten sollte gesondert geprüft werden.



2.5 Oberbau und Querschnitte

Querschnitt 1. BA (Baukm von 0+000 bis 0+210)

Die Querschnittsaufteilung für den Bereich orientiert sich an den Vorgaben des Masterplans.

Der Querschnitt 1. BA setzt sich im Wesentlichen aus folgenden Elementen zusammen:

2,00 m Gehweg
0,50 m Sicherheitstreifen
2,00 m Radweg
0,75 m Sicherheitstreifen
2,00 m Stellplatz
3,25 m Fahrstreifen
3,25 m Fahrstreifen
2,00 m Stellplatz
0,75 m Sicherheitstreifen
2,00 m Radweg
0,50 m Sicherheitstreifen
2,00 m Gehweg

21,00 m Gesamt

Querschnitt 1. BA (Baukm von 0+210 bis 0+219,5)

Der Querschnitt 2. BA setzt sich im Wesentlichen aus folgenden Elementen zusammen:

2,00 m Gehweg
0,50 m Sicherheitstreifen
2,00 m Radweg
2,00 m Grünstreifen
3,25 m Fahrstreifen
3,25 m Fahrstreifen
2,00 m Grünstreifen
2,00 m Radweg
0,50 m Sicherheitstreifen
2,00 m Gehweg

19,50 m Gesamt

Fahrbahn



Die Breite der Fahrbahn beträgt 6,50m und kann gemäß RASSt 06 den Begegnungsfall Bus/ Bus gewährleisten. Die Befestigung der Fahrbahn erfolgt in Asphaltbauweise. Stellplätze und Gehwege werden mit einer Pflasterbefestigung hergestellt. Das Quergefälle der Fahrbahn wird beidseitig geneigt mit 2,5% hergestellt.

Nach dem zu erwartenden Nutzungscharakter ist die Straße gemäß der RASSt 06 als Gewerbestraße zu definieren. Aufgrund des zu erwartenden Schwerlastverkehrs wird die Belastungsklasse **Bk10** gewählt.

Stellplätze

Die Befestigung der Stellplätze erfolgt in Pflasterbauweise. Sie werden in der Breite 2,00m und in der Länge mit 5,50m, jeweils 2 Stück ohne Trennmarkierung oder einzelne Stellplätze mit einer Länge von 5,80m, befestigt. Das Quergefälle der Stellplätze ist mit 2,5% Richtung Fahrbahn geneigt.

Die Stellplatzanlagen können der Belastungsklasse **Bk1,8** zugeordnet werden, da sie vorrangig dem Abstellen von PKW dienen sollen.

Radweg

Die Befestigung des Radweges erfolgt in Asphaltbauweise. Er wird in der Breite von 2,00m im Straßenverlauf beidseitig hinter den Stell- bzw. Grünflächen angeordnet. Es wird eine Befahrung in eine Richtung geplant. Das Quergefälle des Radweges beträgt 2,5%.

Gehweg

Die Befestigung der Gehwege erfolgt in Pflasterbauweise. Sie werden in der Breite von 2,00m, zuzüglich eines 0,5m breiten Sicherheitsstreifen zum Radweg, beidseitig neben den Radwegen angeordnet. Das Quergefälle des Gehweges beträgt 2,5%.



2.6 Entwässerung

2.6.1 Technische Lösung

Grundlage der technischen Lösung bilden das Entwässerungskonzept des Gesamteinzugsgebietes Schönefeld Nord. Mit diesem wird die grundsätzliche Lösung vorgegeben. Ziel der Planung ist, neben der Entwässerung des geplanten Straßenbauabschnittes auch die Realisierung der Entwässerung aller anderen Einzugsgebiete des Gesamtentwässerungssystems zu einem späteren Zeitpunkt umsetzen zu können.

Das anfallende Oberflächenwasser der Fahrbahn und der Nebenanlagen (Stellplätze und Geh-/Radwege) wird am Bord gefasst und über Straßenabläufe 500x500 mm mit Schlammfang der Regenwasserhaltung DN300 – DN500 zugeführt. Die Nebenanlagen in dem zweiten Bauabschnitt entwässern vorrangig in geplante Versickerungsmulden in den Grünflächen, die mit Notüberläufen ausgestattet werden. Dadurch erfolgt eine Entlastung des geschlossenen Systems. Eine weitere Entlastung kann durch die Herstellung von Baumrigolen erfolgen, mit denen die geplanten Baumstandorte auszustatten wären.

Die geplanten RW-Anlagen sammeln und leiten nicht nur das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser ab, sondern nehmen auch eine gedrosselte Niederschlagswassermenge, die auf den angrenzenden privaten Bauflächen anfällt, auf.

Am Fahrbahnrand wird einseitig eine geschlossene Planumsentwässerung vorgesehen. Das Planum entwässert über eine Drainageleitung (Teilsickerrohr DN100, Sickerstrang 30*40 cm) mit einem Mindestgefälle von 0,30 %. Die Rohrsohle der Drainageleitung DN 100 befindet sich $\geq 0,30$ m unterm Planum. Die Entwässerung der Drainageleitung erfolgt über die Straßenabläufe.

2.6.2 Trassierung

Die Trassierung der Regenwasserkanäle erfolgt unterhalb der Fahrbahn. Das Kanalnetz wird in einem Abstand von 1,5m von der Bordanlage unterhalb eines



Fahrstreifens angeordnet, so dass die Schachtabdeckungen nicht in der unmittelbaren Radspur liegen.

Es werden zwei Kanalstränge, jeweils einer für jeder Bauabschnitt geplant. Der Kanal des ersten Bauabschnitts wird mit Fließrichtung nach Süden geplant und schließt an den, in Pestalozzistraße geplanten Kanal, an. Der Kanal des zweiten Bauabschnittes schließt an den bestehenden Kanal in der Hans-Grade-Allee an.

2.6.3 Material / Dimensionierung / Berechnungsgrundlagen

Für die Regenwasserkanäle werden Beton- oder optional Kunststoffrohre der Nennweiten von DN200 bis DN500 zum Einsatz kommen.

Die Schächte sind als Beton- oder optional als Kunststofffertigteilschächte DN 1000 / DN 1200 auszubilden. Die Schachtabdeckung muss der Klasse D 400 entsprechen. Reichen die Einbautiefen der Schächte in den Grundwasserspiegel, sind Auftriebssicherungen vorzusehen.

Das auf den Geh- und Radwegen des zweiten Bauabschnittes anfallende Niederschlagswasser kann über die geplanten Mulden versickern. Zur Ableitung des überschüssigen Wassers werden Überläufe in die Mulden gesetzt.

2.7 Ver- und Entsorgungsanlagen, weitere Medien

Im weiteren Planungsverlauf werden die Leitungsträger angeschrieben, um aktuelle Bestandspläne anzufordern und eventuelle Leitungsumverlegungsmaßnahmen abzustimmen.

Leitungsneuverlegungen (TW, SW) sind in den nächsten Planungsschritten mit den Ver- und Entsorgungsunternehmen zu berücksichtigen.

2.8 Ingenieurbauwerke

Im Planungsbereich sind keine Ingenieurbauwerke geplant.

2.9 Straßenausstattung

Im Bereich der Verbindungsstraße ist die Errichtung einer Straßenbeleuchtungsanlage geplant, einschließlich der Verlegung eines Beleuchtungskabels geplant.



Eine lichttechnische Berechnung und die Abstimmungen zur Anbindung an das Beleuchtungsnetz erfolgen im weiteren Planungsverlauf.

2.10 Kampfmittelräumung

Derzeit ist das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht bekannt. Die Behörde wird im Zuge der Genehmigungsplanung beteiligt.

3 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

3.1 Lärmschutzmaßnahmen

Im Bereich des Planungsgebietes sind keine Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

3.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Das Planungsgebiet befindet sich *nicht* innerhalb einer Trinkwasserschutzzone.

3.3 Bau- und Bodendenkmale

Im Bereich des Vorhabens sind derzeit keine Bodendenkmale bekannt. Die Behörde wird im Zuge der Genehmigungsplanung beteiligt.

3.4 Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Für die Herstellung der geplanten Verkehrsanlagen wird die Fällung von sechs Bäumen notwendig.

Gegenwärtig ist die Pflanzung von 36 Bäumen entlang der Trasse geplant.

4 Kosten

Die Grundlage der Kostenberechnung bildeten die Einheitspreise von vergleichbaren angrenzenden Baumaßnahmen. Die Berechnungen sind in Unterlage 13 ersichtlich.

4.1 Kostenträger

Der Kostenträger für die geplante Baumaßnahme ist die Gemeinde Schönefeld.

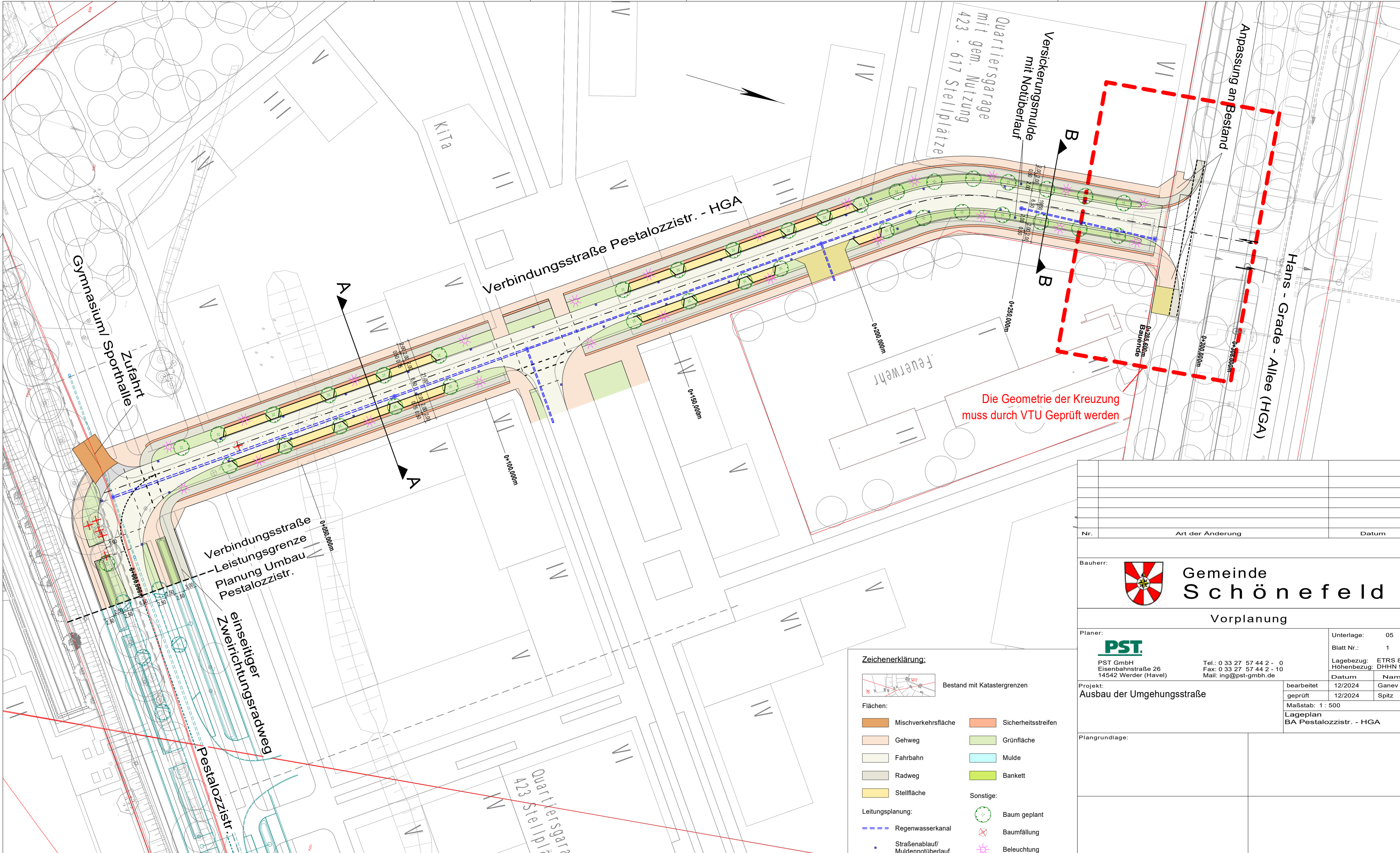
4.2 Beteiligung Dritter

Eine Beteiligung Dritter ist nicht bekannt.



5 Durchführung der Baumaßnahme



Die Durchführung der Baumaßnahme ist für das Jahr 2025 geplant.



Die Geometrie der Kreuzung muss durch VTU Geprüft werden

Zeichenerklärung:

	Bestand mit Katastergrenzen
Flächen:	
	Mischverkehrsfläche
	Gehweg
	Fahrbahn
	Radweg
	Stellfläche
	Sicherheitsstreifen
	Grünfläche
	Mulde
	Bankett
Leistungsplanung:	
	Regenwasserkanal
	Straßenablauf/ Muldennotüberlauf
	Baum geplant
	Baumfällung
	Beleuchtung

Nr.	Art der Änderung	Datum
Bauherr:  Gemeinde Schönefeld Vorplanung		
Planer:  PST GmbH Eisenbahnstraße 26 14542 Werder (Havel)	Unterlage: 05 Blatt Nr.: 1 Lagebezug: ETRS 89 Höhenbezug: DHHN 92	Datum: 12/2024 Name: Ganev
Projekt: Ausbau der Umgehungsstraße	bearbeitet: 12/2024 geprüft: 12/2024 Name: Spitz	Maßstab: 1 : 500 Lageplan BA Pestalozzistr. - HGA
Piangrundlage:		