

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER BAUMAßNAHME	2
1.1	WEGEBÄULICHE BESCHREIBUNG	2
2	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME	3
2.1	VERTIKAL TRASSIERUNG (HÖHENABWICKLUNG)	3
2.2	HORIZONTALE TRASSIERUNG	3
2.3	OBERBAU	4
2.4	RANDEINFASSUNGEN	5
2.5	RANSDTREIFEN / GRABEN	5
2.6	ENTWÄSSERUNG	5
2.7	BAUMPFLANZUNGEN / AUSGLEICHMAßNAHMEN	5
2.8	ALTLASTENERKUNDUNG	5
2.9	STRASSENAUSSTATTUNG/MÖBLIERUNG	5
2.10	VERKEHRSFÜHRUNG WÄHREND DER BAUZEIT	6
3	AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN	6
3.1	VERMESSUNG	6
3.2	BAUGRUNDGUTACHTEN	6
4	LEITUNGEN / ANALGEN ANDERER RECHTSTRÄGER	6

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER BAUMABNAHME

Die Stadt Werneuchen plant im Jahr 2022 die Alte Hirschfelder Straße auf eine Länge von ca. 1.000 m neuzubauen. Der Ausbau der Straße Alte Hirschfelder Straße soll vor allem zur Verbesserung der der Infrastruktur des noch zu erschließenden Gewerbegebietes beitragen.

Gleichzeitig soll durch den Bau von Radwegen bzw. Radfahrstreifen der Fahrradtourismus verbessert werden.

Durch die Stadt ist zu prüfen, ob in Abschnitt 1 für den geplanten Geh- u. Radweg und für den Radweg zwischen Straße An den Hangern und BE zusätzlich Grundfläche erworben werden muß.

Die Stadt werneuchen vertreten durch den Bürgermeister, vertreten durch die Bauverwaltung, hat das Bauplanungsbüro Hirsch GmbH mit der Planung der Straße beauftragt.

Die Gestaltung der Straße ist den beigefügten Lgeplänen, Längsschnitten und Regelquerschnitten zu entnehmen.

1.1 WEGEBAULICHE BESCHREIBUNG

Die Straße erschließt Gewerbeflächen an der Straße Alte Hirschfelder Straße und wird vor allem von schweren Fahrzeugen (Berger-Bau Mischanlage) befahren. Die Breite beträgt 6,5m.

Der Hirschfelder Weg hat ca eine Länge von 1000m und dient vor allem als Erschließungsstraße eines Industriegebietes. Hieraus resultiert ein hoher Anteil an Schwerlastverkehr. Dabei ist es zu einer ausgeprägten Schädigung der Fahrbahn gekommen.

Die ersten 50m nach dem Kreisverkehr wurden wahrscheinlich im Zuge des Ausbaues des Kreisverkehrs erneuert. In diesem Bereich sind nur Ausmagerungen und Querrisse erkennbar. Im Bereich der restlichen Strecke sind erhebliche Schäden vor allem netzartige Risse, Ausmagerungen, Querrisse und Grobkornausbruch zu erkennen. Die Dicke der vorhandenen Asphaltsschicht beträgt nur ca. 10cm. Der angetroffene Zustand beeinträchtigt enorm die Befahrbarkeit. Zudem ist die Restsubstanz der gebundenen Befestigung nahezu vollständig aufgebraucht, sodass diese 10cm dicke Asphaltsschicht nicht überbaut werden darf. Sie ist abzufräsen.

Umweltanalytische Untersuchungen an Mischproben

-Die Proben sind der Verwertungsklasse A zuzuordnen, sofern die bautechnischen Parameter dies zulassen. Als Zusatzmaterial bei der Herstellung von Asphalttheißmischgut kann es Verwendung finden.

-Die Untersuchung an Schichten des Asphaltoberbaues ergab das das Material für die Wiederverwendung als Asphaltgranulat nicht geeignet ist.

Die Fahrbahn Alte Hirschfelder Straße wird überwiegend in seitlich vorhandenen Gräben entwässert. Diese weisen einen starken Bewuchs auf und werden selten unterhalten (gemäht).

Zusammen sind die erkennbaren Schädigungen auf eine Überlastung der unterdimensionierten Konstruktion und eine fortgeschrittene Alterung der bituminösen Phase der gebundenen Schichten zurückzuführen. Das Nichtvorhandensein einer geordneten Entwässerung und häufige Randbefahrungen der Straße begünstigen diese Schädigungen.

Die Alte Hirschfelder Straße soll zwischen Kreisverkehr B158 (Tankstelle) und Tor 1 von Berger Bau auf eine Länge von ca. 1000m erneuert werden. Die Straße schließt am BE an den vorhandenen 2010 neu gebauten Radweg an. Obwohl die Alte Hirschfelder Straße in Höhe Radweg als Sackgasse endet ist kein Wendehammer geplant. Parallel zur Alten Hirschfelder Straße ist noch ein Radweg vorgesehen. Die Straße befindet sich zurzeit in einem desolaten Zustand. Die Verkehrssicherheit kann nicht mehr garantiert werden.

Die Baumaßnahme untergliedert sich auf Grund des unterschiedlich geplanten Konstruktionsaufbaues Und der Lage in 5 Bauabschnitten.

- Bauabschnitt 1: vom Kreisverkehr St. 0+15.0 bis St. 0+65.0
- Bauabschnitt 2: von St. 0+65.0 bis St. 2+30.0
- Bauabschnitt 3: von St. 2+30.0 bis Bauende
- Bauabschnitt 4: Geh- u. Radweg zwischen Kreisverkehr und Straße zu den Hangern
- Bauabschnitt 5: südl. Radweg zwischen Straße zu den Hangern und Bauende

Die Trasse der Alten Hirschfelder Straße entspricht weitestgehend dem vorhandenen Verlauf, sodass der seitlich liegende Grünstreifen mit seinen Bäumen und Sträuchern nicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Die Breite von 6.5m bleibt erhalten. Die Befestigung entspricht einer Bk3.2. Die Gradienten liegen ca. 0.15cm höher als die vorhandene Gradienten. Die Anbindung von Berger Bau (4 Tore) an die Straße erfolgt mit maximal 6% in Richtung Berger Bau.

Der geplante Geh- u. Radweg östlich der Straße zu den Hangern und der geplante Radweg westlich der Straße zu den Hangern liegt in einem Abstand von ca. 10.0m parallel zur vorhandenen Alten Hirschfelder Straße. Die Trasse wurde so gewählt, dass erhaltungswerte Bäume nicht gefällt werden müssen.

Die Breite beträgt 3.5/2.5m. Die Befestigung des Geh- u. Radweges wird in Bk 1.0 und die des Radweges in Bk 0.3 ausgeführt. Die Gradienten liegen überwiegend 20-30cm über Gelände.

Der vorhandene Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg wird durch diese Baumaßnahme nur unwesentlich beeinflusst.

Sowohl die Straße als auch der Geh- und Radweg werden in einen offenen Entwässerungsgraben entwässert. Der anstehende Baugrund ist für die Versickerung geeignet.

2 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME

Für die Planung werden folgende Parameter angesetzt:

Die Alte Hirschfelder Straße liegt im Gewerbepark „Flughafen Werneuchen“.

Für die horizontale Trassierung wurden die Bemessungsfahrzeuge Sattelzug und Lastzug zu Grunde gelegt. Für die Fahrbahn wurde eine Bk von 3.2 (sh. Baugrundgutachten) für die Baustraße (späterer Geh- u. Radweg) eine Bk 1.0 (Beanspruchung für Umleitungsverkehr ca. 6 Monate) und für den Radweg Bk ohne RSTO Pkt. 5.2 gewählt.

2.1 VERTIKAL TRASSIERUNG (HÖHENABWICKLUNG)

Die Gradienten der Alten Hirschfelder Straße liegen ca. 15cm über die vorhandene Gradienten.

Gem. Baugrundgutachten soll das Planum, dass nach erfolgtem Abfräsen (10cm Asphalt) entsteht, als OK Tragschicht (Ev2 ≥ 120 MPa) dienen. Die Gradienten des Geh- u. Radweges sollte ca. 30cm über OK vorhandenes Gelände liegen. Die Längsneigung sollte nicht größer als 3% betragen (Bereich Straße zu den Hangern).

2.2 HORIZONTALE TRASSIERUNG

Die jetzige Trassenführung der Alten Hirschfelder Straße wird beibehalten. Die geplante Fahrbahnbreite von 6.5m entspricht ebenfalls der vorhandenen Breite.

Die Anbindung der Straße zu den Hangern erfolgt mit dreiteiligen Bögen $R_h=12.5$ m um ein Befahren der Bankette zu vermeiden.

Der Rad- bzw. Gehweg verläuft parallel zur Hirschfelder Straße in einem Abstand von ca. 10-12.5m. Die Breite beträgt 2.5 bzw. 3.5m. Die 3.5m resultieren daraus, dass ein Teil des Rad- u. Gehweges als Baustraße dienen muss (Dauer 6 Monate).

Die Breite des Grünstreifens (Bankett/Graben) zwischen Alte Hirschfelder Straße und Radweg liegt zwischen 5.5 und 6.5m. Der vorhandene Grünstreifen wird nur minimal durch die Baumaßnahme

beeinträchtigt. Besondere Entwässerungseinrichtungen sind nicht vorgesehen. Die Entwässerungsgräben liegen im vorhandenen Grünstreifen.

2.3 OBERBAU

Die Bemessung des Deckenaufbaues erfolgt nach RSTO unter Berücksichtigung des anstehenden Baugrundes und der Hinweise folgender Baugrundgutachten:

Zustandserfassung der stralab vom 12.11.2020

Plattendruckversuche der stralab vom 04.05.2021

Bautechnischer Bericht der GEOTECS vom 11.01.2022

Hinweise:

- Die vorhandene Asphalttschicht (10cm dick) darf nicht überbaut werden. Sie muss abgefräst werden.
- Bei den statischen Plattendruckversuchen (3Stck) wurde ein $E_{v2} \geq 150 \text{MPa}$ gemessen.
- Die vorhandene Schottertragschicht (nach erfolgtem Aufbruch von ca 10cm Asphalt) kann aus geotechnischer Sicht als Oberbau genutzt werden. In allen Bereichen ist ein frostsicherer Oberbau von mind. 75cm vorhanden.
- Die Straße befindet sich im Wasserschutzgebiet Zone III
- Der Baugrund ist für die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers geeignet.
- Das geplante Baufeld liegt in der Frosteinwirkungszone 3.
- Es stehen überwiegend tragfähige gewachsene F2 Böden an.

Fahrbahn

In Anlehnung an RSTO 12 Tafel 1 Zeile 1 wurde folgender Aufbau festgelegt - Bereich Reko
10cm Asphaltdecke (4cm Deckschicht und 6cm Binder)

$\geq 12 \text{cm}$ Asphalttragschicht

anstehende Schottertragschicht

E_{v2} auf OK $\geq 120 \text{MPa}$ gemessen an drei Stellen wurde $\geq 150 \text{MPa}$ gemessen

Bereich Verbreiterung

Gem. RSTO 12 Tabelle 6 – F2 Böden, Bk 3.2 = 50cm

Hinzu kommen gem. Tabelle 7: 15cm (Frosteinwirkungszone 1) Gesamtdicke = 65cm

Gem. Tafel 1 Zeile 3

4cm Deckschicht

6cm Binder

$\geq 12 \text{cm}$ bituminöse Tragschicht

15cm Schottertragschicht $E_{v2} \geq 150 \text{MPa}$

28cm Frostschutzschicht $E_{v2} \geq 120 \text{MPa}$

65cm Konstruktionsdicke

Durch die Wahl der Zeile 3 wurde erreicht, dass die E_{v2} -Werte auf der Schottertragschicht im Reko-Bereich (gemessen $\geq 150 \text{MPa}$) und im Verbreiterungsbereich ungefähr gleich sind.

Bedingt durch viele Risse ist nur die Deckschicht und Binderschicht der Fahrbahn im Bereich Bauabschnitt 1 abzufräsen. Dieser Bereich wurde im Zuge des Ausbaues der B158 bereits erneuert. Vor Einbau der Binder- u. Deckschicht sind Asphaltbewehrungsplatten zu verlegen, um vorhandene Risse in der Asphalttragschicht zu überbrücken. Sämtliche Schottertragschichten sind aus Naturmaterial herzustellen, da die Baumaßnahme im Trinkwasserschutzgebiet liegt.

Geh-Radweg als Baustraße

Gem. RSTO 12 Tabelle 6 – F2 Böden, Bk1.0 = 50cm

Hinzu kommen gem. Tabelle 7: 15cm (Frosteinwirkungszone 3) Gesamtdicke = 65cm

Gem. Tafel 1 Zeile 3

4cm Deckschicht

10cm Asphalttragschicht

15cm Schottertragschicht 0/32 $E_{v2} \geq 150 \text{MPa}$

36cm Frostschutzschicht 0/45 $E_{v2} \geq 120 \text{MPa}$

65cm Konstruktionsdicke

Radweg

Gem. RSTO 12 Pkt. 5.2 – F2 Böden, Bk ohne = 30cm

Hinzu kommen gem. Tabelle 7: 15cm (Frosteinwirkungszone 3)

Gesamtdicke = 45cm gewählt 50cm (30cm über Gelände, 20cm Bodenabtrag)

Gem. Pkt. 5.2 Tabelle 6

4cm Deckschicht

8cm Asphalttragschicht

38cm Frostschutzschicht $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$

50cm Konstruktionsdicke

2.4 RANDEINFASSUNGEN

Die Fahrbahn, der Gehweg und der Radweg werden nicht durch Borde eingefasst. Lediglich im 1. Bauabschnitt, wo der Geh- u. Radweg direkt an der Fahrbahn liegt, kommen Hochborde H15/30 aus Naturstein zum Einsatz (Fahrbahn/Geh- u. Radweg). Zum Grünstreifen wird der Geh- u. Radweg mit Betonkantensteine K 6/25 eingefasst.

2.5 RANSDTREIFEN / GRABEN

Die 1.0m breiten Randstreifen neben der Fahrbahn werden mit ca 25cm Rasenschotter aus Naturstein befestigt. Die 0.25/0.50m breiten Randstreifen neben den Geh- und Radweg werden nur mit 15cm Oberboden befestigt. Die Gräben und Mulden sind ebenfalls mit 15cm Oberboden abzudecken.

Auf Grund des Bewuchses des Grünstreifens zwischen Alter Hirschfelder Straße und Geh- u. Radweg und der geringen Längsneigung von 0.5% sind keine Bermen erforderlich. Im Bereich Querung Radweg Straße Zu den Hangern werden Querrinnen (Pfuhler-Kastenrinne DN300) eingebaut, um ein Stau von Oberflächenwasser zu vermeiden.

2.6 ENTWÄSSERUNG

Die Abführung des Oberflächenwassers erfolgt über die geplante Querneigung der Fahrbahn, über seitliche Bankette, in geplante Versickerungsgräben bzw. Mulden bzw. frei ins Grüne. Gem. Baugrundgutachten sind die anstehenden Böden zur Versickerung geeignet. Die Entwässerung des 1. Bauabschnittes (eingefasst mit Borden) erfolgt über eine geschlossene Entwässerung. Eine Erweiterung des in der B158 liegenden R-Kanals ist nicht geplant.

2.7 BAUMPFLANZUNGEN / AUSGLEICHMAßNAHMEN

In Abhängigkeit vom Leitungsbestand (Strom/Trinkwasser) sind im Rahmen der anstehenden Maßnahme zur Gewährleistung notwendiger Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen wegebegleitende Baumgruppen als Neupflanzungen vorgesehen. Zu prüfen ist ob Wurzelquerren erforderlich wird.

Bedingt durch den geplanten Bau des Geh- u. Radweges erfolgt ein Eingriff in die Landschaft. Dabei Wird wirtschaftlich genutzter Boden versiegelt (ca 3000m²). Durch den Bau der Alten Hirschfelder Straße erfolgt keine zusätzliche Versiegelung. Ein landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) inkl. Artenschutzfachbetrag (ASB) ist zu erarbeiten.

2.8 ALTLASTENERKUNDUNG

- Gem. Zustandserfassung der Stralab vom 12.11.2020
- Bautechnischer Bericht der GEOTEC vom 11.01.2022

2.9 STRASSEN AUSSTATTUNG/MÖBLIERUNG

Für das geplante Bau Feld sind neue Beschilderungen geplant. Dazu gehören auch die Radwegweiser nach Hirschfelde. Entlang des Radweges sind 2 Bänke aufzustellen.

2.10 VERKEHRSFÜHRUNG WÄHREND DER BAUZEIT

Die Forderungen der Anlieger bestimmen den Bauablauf der Alten Hirschfelder Straße einschl. der Geh- u. Radwege. Die Realisierung der Baumaßnahme ist bei Vollsperrung der gesamten Alten Hirschfelder Straße nicht möglich, da dem Anliegerverkehr (vor allem Bergerbau) grundsätzlich die Zu- u. Abfahrt von den Grundstücken gewährleistet werden muß.

Nach jetzigem Stand erfolgt die Realisierung der Baumaßnahme in 5 Baulosen.

- Baulos 1: vom Kreisverkehr bis Station 0+65.0
- Baulos 2: von Station 0+65.0 bis Straße Zu den Hangern
- Baulos 3: von Straße Zu den Hangern bis Tor 2 (Bergerbau)
- Baulos 4: von Tor 2 (Bergerbau) bis Tor 4 (Bergerbau)
- Baulos 5: Geh- u. Radweg (Baustraße) östlich der Straße Zu den Hangern

Die Reihenfolge und der Zeitpunkt der Bauarbeiten ist zwischen Gewerbetreibenden und Baubetrieb jeweils abzustimmen. Vorschläge sind aus den beiliegenden Lageplänen zu entnehmen.

3 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN

3.1 VERMESSUNG

Mit der Lagevermessung des Plangebietes (nur Alte Hirschfelder Straße) wurde das Vermessungsbüro Martin/Peschmann aus Bernau beauftragt. Es wurde ein Lageplan, basierend im Lagesystem ETRS 89 und im Höhensystem auf DHHN 2016 erstellt. Die Flurstücksgrenzen wurden aus der amtlichen Flurkarte graphisch übertragen und entsprechen in ihrer Lagegenauigkeit im Sinne der Vermessungs- und Liegenschaftsgesetze keinen wiederhergestellten Grenzen (keine festgestellten Grenzen!).

3.2 BAUGRUNDGUTACHTEN

Mit der Erstellung eines Baugrundgutachtens zum Plangebiet wurde das Baugrundlabor GEOTECS aus Neuruppin und mit der Zustandserfassung der Asphaltsschichten die Stralab aus Rüdersdorf beauftragt.

4 LEITUNGEN / ANALGEN ANDERER RECHTSTRÄGER

Die in Frage kommenden Versorgungsunternehmen und Träger öffentlicher Belange wurden angeschrieben. Es wurde ihnen die geplante Baumaßnahme angezeigt.

Folgende Stellungnahmen werden gemacht:

Stadtwerke Werneuchen vom 15.12.2020 Trinkwasser vorhanden	keine Bedenken keine Mitverlegung keine Umverlegung
Edis AG vom 28.10.2020 NS u. MS-Kabel vorhanden	keine Mitverlegung keine Umverlegung
EWE Netz vom 2.11.2020 Gas DN300 vorhanden	keine Mitverlegung keine Umverlegung
Telekom vom 14.12.2020 Kabel vorhanden	keine Mitverlegung keine Umverlegung
DN Netz AG vom 16.12.2021 Keine Kabel vorhanden	Mitverlegung zur Zeit nicht geplant
Beleuchtung Stadt Werneuchen	keine Angaben
Munitionsbergung vom 9.11.2020	Zusätzliche Prüfungen erforderlich. Notwendige Unterlagen an Kampfmittelbeseitigungsdienst schicken.

Aussagen zur Erschließung des geplanten Gewerbegebietes Flugplatz über die Alte Hirschfelder Straße sind uns zurzeit nicht bekannt. Die im Baufeld liegenden Versorgungsleitungen werden durch den Bau der Straße nicht überbaut, sodass zu jetzigen Zeitpunkt keine Umverlegungen geplant sind.