

Die Entwässerung des nach Osten fallenden Bereichs der Seitenablagerung erfolgt im Süden entlang der Autobahn durch eine Rasenmulde bzw. in den Bereichen mit größerem Längsgefälle durch eine Mulde mit durch Grobkies befestigter Sohle. Die Ostflanke der Seitenablagerung wird über einen Abfanggraben entlang des oberen Böschungsrandes des Voreinschnittes entwässert. Die Sohle wird je nach Längsneigung mit Pflastersteinen oder mit Steinschüttung befestigt. Die Ausleitung der Mulde und der Gräben erfolgt in die Sammelleitung unterhalb des rechten Bahnseitengrabens.

#### 2.4.2.2 NBS-Trasse

Um im Falle eines Unfalles die Verunreinigung des Grundwassers durch dabei austretende Flüssigkeiten zu verhindern, wird der gesamte Bahnkörper abgedichtet. Zwischen dem Tunnelportal und dem Rettungsplatz in der Mitte des Voreinschnittes erfolgt die Abdichtung zwischen den Gleisen durch Aufbringen einer bituminösen Tragschicht, da dieser Bereich auch als Zufahrt vom Rettungsplatz zum Tunnelportal dient. Die verbleibende Fläche zwischen den Gleisen wird durch ein 30cm dickes mineralisches Bodengemisch ( $k_F$ -Wert kleiner als  $10^{-7}$  m/s) und darüber liegender 40cm Oberbodenschicht abgedichtet. Die Entwässerung erfolgt zwischen den Gleisen über eine Mulde und an den Außenseiten der Gleise jeweils über einen Graben. Unter den Gräben wird in einem Rigol ein Teilsickerrohr und darunter, **um 85 cm versetzt**, eine Sammelleitung verlegt; die Ableitung der Wässer erfolgt über diese beiden Leitungen. Die in der Mulde anfallenden Wässer werden über eine Sammelleitung unterhalb der Mulde ausgeleitet. Die Rigole werden außen vollständig durch den Lehmschlag abgedichtet. Die Abdichtung der Gräben, Rigole, des Randwegbereichs und der Hangböschungen wird bis auf eine Höhe von etwa 2,0m über der Schienenoberkante mit einer 30cm dicken mineralischen Bodenschutzschicht aus bindigem Material und darüber liegender 40cm Oberbodenschicht ausgeführt. Der Hochpunkt der Strecke liegt etwa 10m außerhalb des Tunnelportals des Steinbühl tunnels, die Strecke fällt im Einschnittsbereich nach Südosten.

Nordöstlich vom Rettungsplatz wird entlang des oberen Böschungsrandes des Voreinschnittes ein Abfanggraben errichtet. Die Sohlausbildung erfolgt in Abhängigkeit vom Längsgefälle mit Grobkies befestigt oder mit Rasen, die Wässer werden in die Sammelleitung unter dem linken Bahnseitengraben ausgeleitet.

Die Wässer der Sammelleitungen unter den Bahnseitengräben bzw. der Mulde zwischen den Gleisen werden an der Planfeststellungsgrenze bei km 53,8+34 an den benachbarten Planfeststellungsabschnitt 2.3 übergeben und mit einem Teil der dort anfallenden Wässer in ein Absetz-/Versickerbecken ausgeleitet (siehe Anhang 3).

Der bestehende Feldweg zwischen NBS-Rettungsplatz und K1431 wird als Rettungsplatzzufahrt mit Ausweichstellen ausgebaut und bituminös befestigt. Die Entwässerung erfolgt wie im Bestand ins angrenzende Gelände.



### 3.4.3.1.2.2 Rohrleitungen

#### D1) Durchlass DN400 BW.Nr. 1.2.8

km 53,570

Durchlass Abfanggraben (BW.Nr. 1.2.5) entlang oberem Böschungsrand des Voreinschnitts östl. der NBS beim Portal Hohenstadt unter Rettungsplatzzufahrt BW.Nr. 3.7).

Dimensionierung auf 10-jähriges Niederschlagsereignis

DN400:

mittleres Gefälle	3,2%
vorhandene Wassermenge:	7,9 l/s (TF IVb)
Durchfluss bei Vollfüllung:	398 l/s

#### D2) Durchlass ~~DN400~~ DN300 BW.Nr. 1.2.9

km 53,581

Ausleitung Abfanggraben (BW.Nr. 1.2.5) entlang oberem Böschungsrand südwestlich der Bahn in Sammelleitung (BW.Nr. 1.2.15) unter rechtem (westlichen) Bahnseitengraben

Dimensionierung auf 10-jähriges Niederschlagsereignis

~~DN400~~ DN300:

mittleres Gefälle	<del>&gt;10</del> 8,2%
vorhandene Wassermenge:	216,4 l/s (TF Ia1-Ia3)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>&gt;705</del> 298 l/s

#### D3) Durchlass ~~DN400~~ DN300 BW.Nr. 1.2.10

km 53,562

Ausleitung Abfanggraben (BW.Nr. 1.2.5) entlang oberem Böschungsrand nordöstlich der Bahn in Sammelleitung (BW.Nr. 1.2.15) unter linkem (östlichen) Bahnseitengraben

Dimensionierung auf 10-jähriges Niederschlagsereignis

~~DN400~~ DN300:

mittleres Gefälle	<del>&gt;10</del> 9,9 %
vorhandene Wassermenge:	<del>44,6</del> 33,4 l/s (TF IVa)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>&gt;705</del> 328 l/s

D4) Durchlass ~~DN400~~ DN300 BW.Nr. 1.2.12

km 53,728

Ausleitung Abfanggraben (BW.Nr. 1.2.11) entlang Seitenablagerung F8 südlich der Bahn in Sammelleitung (BW.Nr. 1.2.15) unter rechtem (westlichem) Bahnseitengraben

Dimensionierung auf 10-jähriges Niederschlagsereignis

~~DN400~~ DN300:

mittleres Gefälle	>10%
vorhandene Wassermenge:	215,1 l/s (TF Ib1-Ib3)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>&gt;705</del> 329 l/s

D5) Rohrleitung ~~DN350~~ DN400 BW.Nr. 1.2.13

Dimensionierung auf 10-jähriges Niederschlagsereignis

Entwässerung Mulde zwischen Streckengleisen (BW.Nr. 1.2.7)

Die Wässer werden an der Planfeststellungsgrenze an den benachbarten PFA 2.3 übergeben und dort in ein Absetz-/ Versickerbecken ausgeleitet.

km 53,400 – 53,582

~~DN350~~ DN400:

mittleres Gefälle	<del>0,35</del> 0,5 %
vorhandene Wassermenge:	57,9 l/s (TF IIIc1 bis km 53,582)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>~88</del> 156 l/s

km 53,582 – 53,832

~~DN350~~ DN400:

mittleres Gefälle	<del>1,00</del> 0,8 %
vorhandene Wassermenge:	114,4 l/s (TF IIIc)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>~456</del> 198 l/s



D6) Rohrleitung ~~DN350~~ DN400/500/600 BW.Nr. 1.2.15 (Endzustand)

Dimensionierung auf 10-jähriges Niederschlagsereignis

Die Wässer werden an der Planfeststellungsgrenze an den benachbarten PFA 2.3 übergeben und dort in ein Absetz-/ Versickerbecken ausgeleitet.

Entwässerung Seitengraben (BW.Nr. 1.2.6) rechts der Bahn

km 53,400 – 53,582 (vor Einleitung Teilflächen Ia1 – Ia3)

~~DN350~~ DN400:

mittleres Gefälle	0,31%
vorhandene Wassermenge:	52,9 l/s (TF IIIa1, IIIb1 bis km 53,582)
Durchfluss bei Vollfüllung:	~ <del>86</del> 121 l/s

km 53,582 – 53,728 (vor Einleitung Teilflächen Ib1 – Ib3)

DN500:

mittleres Gefälle	<del>1,00</del> 0,7 %
vorhandene Wassermenge:	326,7 l/s (TF IIIa1, IIIb1, IIIb2 bis km 53,728, Ia, Ic)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>300,06</del> ~ 334 l/s

km 53,728 – 53,834

DN600:

mittleres Gefälle	<del>1,00</del> 0,9 %
vorhandene Wassermenge:	567,9 l/s (TF IIIa, IIIb, Ia, Ib, Ic)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>646,5</del> ~ 610 l/s

Entwässerung Seitengraben (BW.Nr. 1.2.6) links der Bahn

km 53,400 – 53,565 (vor Einleitung Teilfläche IVa)

~~DN350~~ DN400:

mittleres Gefälle	0,35%
vorhandene Wassermenge:	70,5 l/s (TF IIIe1, IIIId1 bis km 53,565)
Durchfluss bei Vollfüllung:	~ <del>92</del> 121 l/s

km 53,565 – 53,615 (vor Einleitung Teilflächen IVb, IVc)

DN500:

mittleres Gefälle	<del>0,55</del> 0,4 %
vorhandene Wassermenge:	143,2 l/s (TF IIIe1, IIIId1, IIIId2 bis km 53,615, IVa)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>296,1</del> ~ 252 l/s

km 53,615 – 53,829

DN500:

mittleres Gefälle	<del>1,00</del> 0,7 %
vorhandene Wassermenge:	184,8 l/s (TF IIIe, IIIId, IV)
Durchfluss bei Vollfüllung:	<del>300,06</del> ~ 334 l/s

