

Gliederung

Seite

1	Vorbemerkung	2
2	Beschreibung der Bestandsanlagen	3
3	Beschreibung des Entwässerungskonzeptes	5

1 Vorbemerkung

Im Rahmen der Erneuerung der Staatsstraße 202 - Mittweidaer Straße – nördlich von Frankenberg ist die Entwässerung der Straßenverkehrsanlage zu beachten und entsprechend zu planen. Die bestehenden Anlagen werden erhalten und weiter genutzt.

Im Bereich des Erneuerungsabschnittes liegen unter anderem Anlagen zur Entwässerung der Lützelbachtalbrücke sowie das Regenklärbecken RRB 72/A4/w der Bundesautobahn 4. Durch die enge Verflechtung der BAB 4 und der S 202 im Bereich des Lützelbachtals wurde der gegenwärtig geplante Erneuerungsabschnitt im Rahmen des Ausbaus der A 4 Dresden – Eisenach in die damals eingereichten wasserrechtlichen Belange zur Planfeststellung mit aufgenommen.

Die Straßenentwässerung der S 202 Mittweidaer Straße im Bereich der Lützelbachtalbrücke ist Bestandteil des Entwässerungskonzeptes der Bundesautobahn 4 Dresden – Eisenach, Streckenabschnitt Frankenberg – Hainichen.

Gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen und den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Entwässerung, soll das Oberflächenwasser über die Bankette in Mulden abgeführt werden. Dies bildete auch die Grundlage für das Entwässerungskonzept der A 4 im oben beschriebenen Streckenabschnitt. Es wird angestrebt, das bisherige Entwässerungskonzept beizubehalten und somit bestehende Anlagen zu nutzen. Dabei werden nur bestehende Anlagen an der S 202 saniert oder durch Neubau wiederhergestellt, die beschädigt sind, um die Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Vorhandene Anlagen werden an die optimierte Straßenlage angepasst, um die Oberflächenentwässerung gewährleisten zu können. Anlagen der Brückenentwässerung der Lützelbachtalbrücke werden, sofern sie das Baufeld der Erneuerungsmaßnahme berühren, gesichert.

2 Beschreibung der Bestandsanlagen

Die Entwässerung der Staatsstraße 202 erfolgt im Bestand über die straßenbegleitenden Mulden und Gräben. Unter Berücksichtigung der wenig versickerungsfähigen Bodenschichten unterhalb der Straße handelt es sich im Bestand bereits um Abfangmulden/Abfanggräben, welche das Wasser in Muldenabläufe einleiten. Die bestehenden Entwässerungseinrichtungen bleiben in weiten Teilen erhalten. Mulden werden als Abfangmulden/Abfanggräben wiederhergestellt.

Bis zur Unterführung der S 202 unter die Bundesautobahn 4 erfolgt die Ableitung des Oberflächenwassers überwiegend über das Bankett in die westliche Mulde, welche unterhalb der Lützelbachtalbrücke befestigt ausgeführt ist und das Oberflächenwasser über einen Muldeneinlaufrost dem Regenklärbecken RRB 72 zuführt.

Die Entwässerungsrinne unter dem Brückenbauwerk der BAB 4 weist bereits einige deutliche Beschädigungen auf.

Im Bereich des Lützelbachtals verläuft die S 202 mit einer eher geringen Längsneigung. Sie wird aufgrund des Dachprofils zum einen über das Bankett in die seitliche Mulde bzw. die vorhandene Böschung entwässert. In der Mulde, am Böschungsfuß sowie im Bereich der Zufahrt zum Schilfteich wird das Wasser in 4 Abläufen gefasst und über die Ablaufleitung des RRB der Autobahn in den Lützelbach eingeleitet. Zum anderen entwässert die S 202 über das Bankett und die bestehende Stützwand direkt in den Lützelbach.

Nach dem Brückenbauwerk über den Lützelbach erfolgt die Oberflächenentwässerung vollständig über das Bankett in den östlich gelegenen Abfanggraben, welcher das Wasser gesammelt nach Süden in den Lützelbach leitet.

Im Rahmen der Planfeststellung zum Ausbau der Bundesautobahn 4 wurden die wasserrechtlichen Tatbestände beschrieben und das Wasserrecht beantragt. So erfolgt die Einleitung der Streckenentwässerung der BAB 4 aus dem Bereich zwischen dem westlichen Widerlager der Lützelbachtalbrücke und der Unterführung des Wirtschaftsweges bei Dittersbach über das Regenklärbecken (RRB 72/A4/w) in den Lützelbach. Die Einleitung erfolgt in einer Größenordnung von ca. $Q_{15_{n=1}} = 356 \text{ l/s}$. Die anfallende Wassermenge wird ohne Rückhalt direkt in den Lützelbach eingeleitet.

Ebenfalls Teil dieses wasserrechtlichen Tatbestandes und des damit verbundenen Wasserrechtsantrag ist der Abschlag der bestehenden Straßenentwässerung der S 202 (Mittweidaer Straße) südlich der Lützelbachtalbrücke sowie des Kreuzungsbereiches der BAB 4/S 202 in den Lützelbach. Die Anordnung eines Abfanggrabens dient der Aufrechterhaltung der natürlichen Geländevorflut.

Die Berechnungen zum Regenklärbecken (RRB 72/A4/w) sind Bestandteil der Unterlage wasserrechtliche Belange zur Planfeststellungsunterlage der A 4 Dresden – Eisenach vom 22.08.1994.

3 Beschreibung des Entwässerungskonzeptes

Das bestehende Entwässerungskonzept für die S 202 soll mit der Erneuerung der S 202 in seiner Form vollständig erhalten bleiben. Die Entwässerungsanlagen sind unter Berücksichtigung dieser Vorgabe an die neuen Randbedingungen der Straßenverkehrsanlage anzupassen, beschädigte Anlagen sind wiederherzustellen oder durch Neubau wieder zu errichten.

Vom Beginn der Baustrecke bis zur Unterführung der S 202 unter der Bundesautobahn erfolgt keine Änderung bezüglich der Straßenentwässerung. Das Oberflächenwasser wird über das Bankett in die westliche Mulde geleitet. Die Mulde wird im Zuge der Baumaßnahme im Bestand wiederhergestellt und erhält den vorhandenen Anschluss an den befestigten Muldenbereich unter der Lützelbachtalbrücke der BAB 4.

Durch die bereits vorhandenen starken Beschädigungen der befestigten Mulde im Bereich der Unterführung der S 202 ist diese ebenfalls mit in die Planung aufzunehmen. Die befestigte Mulde wird im Rahmen der Baumaßnahme erneuert, nach Bestand wiederhergestellt und an die ankommende bzw. abführende Mulde angeschlossen. Die Anbindung an die abführende befestigte Mulde stellt das Einleiten des Wassers in den vorhandenen Ablauf sicher. In diesen Ablaufschacht erfolgt ein Teil der Brückenentwässerung der BAB, er entwässert über eine Leitung DN1000 in das RRB 72.

Der Ablaufschacht mit dem vorhandenen Muldeneinlauf weist keine Beschädigungen auf und befindet sich nicht im Baubereich der S 202. Er kann somit im Bestand erhalten bleiben und bleibt von der Erneuerungsmaßnahme unberührt.

Im Bereich der Lützelbachtalbrücke der BAB und dem Brückenbauwerk 01 über den Lützelbach liegt die S 202 zwischen dem Lützelbach und dem RRB 72.

Die bestehende Straße weist ein Dachprofil auf und entwässert somit zum Teil direkt über das Bankett in den Lützelbach und zum Teil in die westlich gelegene Mulde.

Die westliche Mulde in Höhe des RRB wird durch 2 Abläufe entwässert. In der Zufahrt zum RRB bzw. des Schilfteiches befindet sich der 3. Ablauf. Ein weiterer Ablauf wurde bei der Neugestaltung der Grünfläche nordwestlich der Zufahrt, vor dem Brückenbauwerk über den Lützelbach, mit einem befestigten Einlaufbereich am Böschungsfuß hergestellt.

Dieser Abschnitt umfasst etwa eine Fläche von 1.900 m², wovon ca. 1100 m² gegenwärtig westlich über die 4 Abläufe der Mulde, der Zufahrt bzw. der Grünfläche entwässert werden.

Durch die angepasste Trassierung, die Auflösung des Dachprofils hin zu einer Einseitneigung und die straßenbegleitende Stützwand wird künftig kein Oberflächenwasser der S 202 mehr über die Stützwand direkt in den Lützelbach geleitet.

Die Entwässerung der Straße inklusive der Stützwand erfolgt bis zum Kurvenbeginn über die westliche Mulde. Die beiden Abläufe A 1 und A 2 werden in den Bereich der künftigen Muldentiefpunkte versetzt und an die bestehenden Ablaufleitungen angeschlossen, um die Ableitung des Wassers gewährleisten zu können. Der Ablauf im Zufahrtbereich zum Schilfteich wird an den Rand der Zufahrt verlegt, ebenfalls an die vorhandene Ablaufleitung angeschlossen und höhenmäßig an die neue Gradientenlage angepasst. Der Ablauf A 4 wird an gleicher Stelle durch einen Schacht mit Einlaufrost ersetzt und wie im Bestand an die Ablaufleitung des RRB angebunden. An den Schacht wird die Bauwerksentwässerung A 5 und A 6 angeschlossen. Damit wird die Straßenentwässerung wie im Bestand wiederhergestellt. Die vorhandene Einleitstelle in den Lützelbach wird nicht verändert oder angepasst. Im Rahmen der Planungen zur Erneuerung der S 202 wurden die bestehenden Entwässerungseinrichtungen erkundet und befahren. Diese befinden sich in einem guten Zustand, sodass eine Erneuerung der Ablaufleitung im Zuge der Straßenbaumaßnahme nicht notwendig ist. Die Anlagen bleiben erhalten, es erfolgt ausschließlich eine Anbindung der neuen Abläufe an die Ablaufleitungen.

Der Abschnitt umfasst nach der Baumaßnahme und durch die Anpassung der Trassierung eine Fläche von etwa 1.800 m², welche vollständig über die Entwässerungseinrichtungen in den Kanal DN1200 vom RRB 72 in den Lützelbach entwässert wird. Im Vergleich zum Bestand werden somit zusätzlich ca. 700 m² Straßen-, Bauwerks-, Bankett- und Muldenfläche in die Anlagen entwässert. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Rechengrundlagen für die Streckenentwässerung im Abschnitt Chemnitz – Nossen der Unterlage Wasserrechtliche Belange zur Planfeststellung der A 4 ergibt sich daraus eine zusätzliche Wassermenge von maximal $Q_{15,n=1} = 7\text{l/s}$. Dies entspricht ca. 2% der bisher berechneten Einleitmenge von $Q_{15,n=1} = 356\text{l/s}$ und stellt keine wesentliche Änderung des Entwässerungssystems in dem beschriebenen Abschnitt dar.

Der Entwässerungskanal DN1200 vom Regenklärbecken RRB 72 in den Lützelbach ist ausreichend leistungsfähig, die anfallende Wassermenge von ca. $Q_{15,n=1} = 363\text{l/s}$ abzuleiten.

Die Gesamtmenge des abfließenden Oberflächenwassers aus dem entsprechenden Streckenabschnitt in den Lützelbach bleibt gleich. Die zu entwässernde Fläche wird nur minimal verringert.

Das Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153 liegt der Wassertechnischen Untersuchung als Anlage 1 bei. Eine Regenwasserbehandlung ist demnach nicht erforderlich.

Das Entwässerungskonzept der S 202 Mittweidaer Straße wird somit nicht geändert. Es gelten weiterhin die wasserrechtlichen Tatbestände nach den wasserrechtlichen Belangen zur Planfeststellungsunterlage A 4 Dresden – Eisenach vom 22.08.1994. Es ergeben sich keine Änderungen zum Planfeststellungsbeschluss zur BAB 4, das erteilte Wasserrecht behält somit seine Gültigkeit.

Die Entwässerung des Planums erfolgt nach Rücksprache mit dem beteiligten Baugrundgutachter ebenfalls wie im Bestand. In den Streckenabschnitten mit starker Längsneigung wird das Planum bis unter die Mulden durchgezogen. Ein seitliches Eindringen von Wasser ist unwahrscheinlich und zu vermeiden. In Streckenabschnitten mit geringem Längsgefälle wird der Einsatz eines Sickerstrangs empfohlen. Das gesammelte Wasser kann dann über die Böschung vor dem Bauwerk oder in den neuen Entwässerungsschacht geleitet werden.