

Zu Nr. 4A-4354-19379

Gutachtliche Stellungnahme

zur

Planfeststellung für den Bau der Ortsumgehungen von Oberkotzau und Fattigau im Zuge der Staatsstraße 2177 „Schwarzenbach a. d. Saale–Hof-B 15“ (von Bau-km 0+000 bis Bau-km 5+610) im Gebiet der Stadt Schwarzenbach a.d. Saale und des Marktes Oberkotzau.

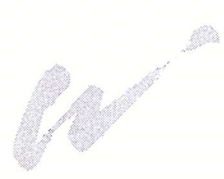
1. Antrag

Antragsteller ist der Freistaat Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt Bayreuth

Dem Antrag liegen die Planfeststellungsunterlagen des Staatlichen Bauamtes Bayreuth vom 15.12.2010 zugrunde.

2. Vorhaben

Es ist vorgesehen die St 2177, beginnend ab dem Einmündungsbereich zur B 289 bei Schwarzenbach/Saale, auszubauen und die Ortsteile Oberkotzau und Fattigau des Marktes Oberkotzau im Westen bis zur AS Oberkotzau Nord durch eine Neutrassierung zu umfahren. Die Länge der Ortsumfahrung beträgt 5,61 km. Der Anschluss an die bestehende St 2177 erfolgt über einen Kreisverkehrsplatz. In Teilbereichen sind landwirtschaftliche Begleitwege, sowie Zusatzfahrstreifen zum Abbiegen und Überholen vorgesehen. Zu Beginn der Planfeststellung (ab dem AS an best. B 289) verläuft die Trasse der zukünftigen St 2177 auf rd. 700 m Länge noch auf bestehender Trasse. Aufgrund des stark kuppigen Geländes sieht die Gradiente Dämme bis zu einer Höhe von 15 m (z.B. bei Porschnitz, Baukm 2+356.) und Einschnittsböschungen bis zu einer Tiefe von rd. 14 m (Lerchenbergweg, Baukm 1+831) vor. Zur Ableitung gesammelten Niederschlagswassers sind Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken vorgesehen. Außerdem werden Gewässerkreuzungsbauwerke neu errichtet.



3. Wasserwirtschaftliche Stellungnahme

3.1 Niederschlagswasser

Einleitungen

Beantragt ist die Einleitung von Niederschlagswasser der Verkehrsflächen „Ortsumgehung Fattigau – Oberkottzau“ der Staatsstraße 2177 „Schwarzenbach a.d. Saale – Hof B 15“ von Bau-km 0+000 bis Bau-km 5+610 über drei Einleitungsstellen in die Vorfluter: Parnitz, Porschnitz und Autengrüner Bächlein, alle Gewässer III. Ordnung sowie in das Grundwasser.

Um die Belastung der Oberflächengewässer zu minimieren, sind an den folgenden Standorten Regenrückhaltebecken, bestehend aus Absetz- und Rückhaltebecken, vorgesehen, die die zwischengespeicherten Straßenwasser verzögert und gedrosselt abgeben:

RRB 1-1

Einleitungsstelle 1 - Fl.-Nr. 252 Gemk. Fattigau
Bau-km 1+240 links Q_{ab} 30 l/s Parnitz

RRB 2-1

Einleitungsstelle 2 - Fl.-Nr. 580 Gemk. Oberkottzau
Bau-km 2+360 links Q_{ab} 20 l/s Porschnitz

RRB 3-1

Einleitungsstelle 3 - Fl.-Nr. 700 Gemk. Oberkottzau
Bau-km 3+520 rechts Q_{ab} 10 l/s Autengrüner Bächlein

Vorflutverhältnisse

Einleitungsstelle 1:
Gewässerfolge: Parnitz - Sächs. Saale - Elbe

Einleitungsstelle 2:
Gewässerfolge: Porschnitz - Sächs. Saale - Elbe

Einleitungsstelle 3:
Gewässerfolge: Autengrüner Bächlein - Sächs. Saale - Elbe

Abwassertechnische Bemessung

Die abwassertechnische Bemessung wurde entsprechend dem Stand der Technik nach dem DWA-Merkblatt M 153 vorgenommen.



Aus Gründen des Gewässerschutzes sind die Rückhaltebecken jeweils mit einem Leichtstoffabscheider auszustatten, um insbesondere bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen Leichtflüssigkeiten zurückzuhalten zu können; dazu ist vor dem Auslaufbereich eine Tauchwand notwendig, deren Unterkante wenigstens 0,20 m unter der Überlaufschwelle liegen muss. Außerdem ist der Auslauf absperrenbar auszubilden (z.B. Schieber).

Die Rückhaltebecken sind mit einem Absetzteich bzw. vorgeschalteten Absetzbecken vorgesehen, um absetzbare Stoffe, wie z.B. Reifenabrieb zurückhalten zu können. Die Absetzwirkung wird im Wesentlichen durch Beruhigung des zulaufenden Wassers mit anschließender langsamer Horizontaldurchströmung erreicht. Daher sind im Zulauf zu den Absetzbecken Wasserbausteine vorzusehen um den Zufluss breitflächig zu verteilen, um keine Aufwirbelung abgesetzter Stoffe im Absetzbecken zu bewirken.

Das Freibordmaß der Absetz- und Rückhaltebecken zwischen Dammkrone und höchstem Stauziel muss mindestens 0,30 m betragen.

Mit der in den Unterlagen 13.1.4 vorgesehenen Konstruktion besteht Einverständnis, wenn die oben genannten Maße eingehalten werden.

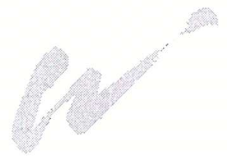
3.2 Gewässerquerungen

Mit der geplanten Straßentrasse der St 2177 wird der Talraum der Parnitz, der Porschnitz und des Autengrüner Bächleins gequert. Die drei Oberflächengewässer sind Gewässer III. Ordnung und liegen in der Unterhaltungspflicht des Marktes Oberkotzau.

folgende Gewässerkreuzungen sind geplant:

- Parnitz Bau-km 1+235
Brückenbauwerk: - lichte Breite = 13m
- lichte Höhe = 4,50m
- Porschnitz Bau-km 2+356
Brückenbauwerk: - lichte Breite = 25m
- lichte Höhe = 4,50m
- Autengrüner Bächlein
Rohrdurchlasses: - DN 1800, durch Straßendam

Um die Auswirkungen der Brückenbauwerke auf den Hochwasserabfluss der Parnitz und der Porschnitz zu untersuchen sind hydraulische Berechnungen durchgeführt worden. Auf einen hydraulischen Nachweis des Autengrüner Bächleins wurde auf Grund der geringen Bedeutung verzichtet.



3.3 Grundwasserschutz

Im Nahbereich des Vorhabens befinden sich die festgesetzten Wasserschutzgebiete folgender Trinkwasserbrunnen der öffentlichen Wasserversorgung des Marktes Oberkotzau (Betrieb durch Südwasser):

- **Tiefbrunnen III und IV Parnitztal, festgesetzt mit VO des LRA Hof am 21.Juni 1995**

Die kürzeste Entfernung des Staatsstraßenkörpers St2177 zum nächstgelegenen Trinkwasserbrunnen IV Parnitztal beträgt rd. 190 m. Die Staatsstraße tangiert die ausgewiesene engere Schutzzone (Zone II), liegt selbst jedoch bereits außerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes. Eine weitere Schutzzone (Zone III) ist hier nicht festgesetzt. Der in diesem Bereich die Staatsstrasse im Westen begleitende öffentliche Feldweg (öFW Siehrweg) sowie ein Dammbereich der St 2177 (etwa Baukm 1 + 160 bis Baukm 1+300) liegen bereits geringfügig, innerhalb der engeren Schutzzone. Die Oberflächenentwässerung der St 2177 erfolgt dort auf die, den Brunnen III + IV abgewandten Seite der Strasse und über Entwässerungsrinnen.

Ein Regenrückhaltebecken sowie eine Brücke über die Parnitz sind hier in einer Entfernung von rd 200 m zum Brunnen IV ebenfalls vorgesehen.

Der zwischen dem Bau-km 1+330 bis Bau-km 1+490 liegende Geländeeinschnitt besitzt nach Fertigstellung eine Tiefe von rd. 3 m (vorübergehend während Bauzeit rd. 4 m)

Die anzupassende Gemeindeverbindungsstraße „Fattigau-Fletschenreuth“ liegt auf rd. 150 m Länge, randlich zur engeren Schutzzone und innerhalb der weiteren Schutzzone, nördlich (seitlich des Grundwasserzustromes) des Brunnens IV Parnitztal. Die Oberflächenentwässerung erfolgt auf die, den Brunnen abgewandte Seite der Straße.

- **Tiefbrunnen II Porschnitztal, festgesetzt mit VO des LRA Hof am 01.Aug.2006**

Die Entfernung der geplanten Staatsstraße St 2177 zum Tiefbrunnen II beträgt rd. 450 m. Die Staatsstraße tangiert hier die weitere Schutzzone etwa von Bau-km 2+125 bis Bau-km 2+550, liegt jedoch außerhalb des Wasserschutzgebietes. Gleiches gilt für die Bauwerke 32.6 (Retentionsraumausgleich) sowie 22.1 und 22.2 (Unterpflanzungen und Schutzzaun).

- **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A2, A3, 22.4, 22.5, 22.6 etc.)**

Diese befinden sich innerhalb engerer und weiterer Schutzzone des festgesetzten Wasserschutzgebietes

- **Privatbrunnen**

Folgende Privatbrunnen befinden sich nach unseren Unterlagen im westlichen Bereich von Oberkotzau und Fattigau. Die Aufstellung ist als Hinweis zu verstehen und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Richtigkeit:

- FlNr 1030, Gmkg Oberkotzau, Ziegelwerk Schaller
- Flnr. 1066, Gmkg Oberkotzau, Fa Dehner
- Flnr. 541/2, Gmkg Oberkotzau, M.Keuerleber
- Flnr. 490, Gmkg Oberkotzau, H. Fischer
- Flnr. 490/12, Gmkg Oberkotzau, Fa. Fröhlich
- Flnr. 465/27, Gmkg Oberkotzau, G. Neef
- Flnr. 983/2, Gmkg Oberkotzau, H. Reinelt
- Flnr. 556/14, Gmkg Oberkotzau, J + C. Möckel
- Flnr. 556/33, Gmkg Oberkotzau, B. Rennert

Flnr. 42/6, Gmkg. Fattigau, M. Klier
Flnr. 53, Gmkg. Autengrün, K. Schneider
W. Glück, Fattigau 51,
M. Zenkel, Pfaffengrün 3
FlNr. 381/2 und /oder 391/2, an GVS Fattigau-Fletschenreuth, nichts Genaues bekannt,
lediglich Hinweis im Akt

3.3.1 hydrogeologische Verhältnisse im Bereich der Brunnen

- Tiefbrunnen III und IV Parnitztal

Die Tiefbrunnen erschließen bis zu ihrer Endteufe (Br III 80 m, Br. IV 102 m, Oberflächenwasserabdichtung je 12 m) die Festgesteine der Münchberger Gneismasse in Form verschiedener Gneisserien. Die Talalluvion in Form unsortierter Sande ist, wie auch an den Talhängen gering mächtig. Unterhalb der Lockergesteinsdecke folgen Gneise, die bis in eine Tiefe von rd. 30 m deutlich verwittert sind. Die Wasserführung erfolgt im Festgesteinsbereich auf dem vorhandenen Trennfugensystem und oberflächennah auch verstärkt im Auflockerungs- und Verwitterungsbereich. Demzufolge ist der Grundwasserleiter als Kluftgrundwasserleiter mit weitestgehend inhomogener Ausbildung und Wasserwegsamkeit anzusehen. Die Tiefbrunnen beziehen ihr Wasser zum größeren Teil aus dem oberflächennahen Verwitterungsbereich. Die Grundwasserfließrichtung ist dem Talverlauf des Parnitztales folgend in östlicher Richtung, zur Saale hin, zu vermuten.

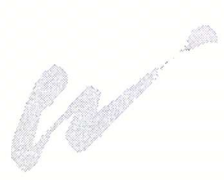
- Tiefbrunnen II Porschnitztal,

Der Untergrund am Brunnen II (70 m, Abdichtung 12 m) wird ebenfalls aus Gneisen verschiedener Zusammensetzung aufgebaut. Die vom Tiefbrunnen II erschlossenen Festgesteine weisen allerdings eine starke Klüftung auf. Dies ermöglicht bzw. erklärt auch die hohe Brunnenleistung. Die Grundwasser führenden Klüfte liegen jeweils erst in einiger Tiefe, wo sie durch die höheren Deckschichten in Form von Hanglehm und insbesondere der weitgehend undurchlässigen Talfüllung wirkungsvoll vor Verunreinigung geschützt werden.

4. Unterhaltung

Die Fragen der Unterhaltung der Regenrückhaltebecken und der Einleitungsstellen sind im Bauwerksverzeichnis geregelt.

Des Weiteren sollte die künftige Unterhaltung der Kreuzungsbauwerke und der jeweiligen Gewässer jeweils 5 m ober- und unterhalb sowie die Freihaltung der Durchflussöffnung dem Vorhabensträger obliegen.



5. Wasserwirtschaftliche Würdigung

5.1 Niederschlagswasser

Die vorgesehenen Einleitungen des Niederschlagswassers fallen nicht mehr unter den Anwendungsbereich der Technischen Regeln für das erlaubnisfreie, schadlosen Einleiten gesammelten Niederschlagswassers in oberirdische Gewässer (TREN OG) und stellen daher nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG einen genehmigungsbedürftigen Einleitungstatbestand dar. Die Erlaubnis gilt mit Abschluss der Planfeststellung als erteilt.

Für die Einleitungen besteht keine Abwasserabgabepflicht, da es sich um abfließendes und gesammeltes Niederschlagswasser aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen (< 3 ha) handelt. (siehe §2 Abs. 1 und §7 Abs. 1 AbwAG)

Gegen die Niederschlagswassereinleitungen bestehen in wasserwirtschaftlicher Hinsicht und unter Beachtung der Bedingungen und Auflagen grundsätzlich keine Bedenken.

Qualitative Beurteilung

Die gesamte Abflussbelastung in oberirdische Gewässer bzw. das Grundwasser liegt nach dem Bewertungsverfahren des DWA-Merkblattes M 153 über der für das Schutzbedürfnis des Gewässers zulässigen Belastung.

Deshalb wird in den Einschnittslagen das oberirdisch abfließende Niederschlagswasser über Entwässerungsmulden gesammelt und einem der drei Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken zugeführt.

Das in den Dammlagen anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die Bankette und Böschungen mit mind. 20 cm bewachsenem Oberboden versickert.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht können die Nachweise über die qualitativen Anforderungen gem. den Grundsätzen des DWA-Merkblattes M 153 als ausreichend angesehen werden.

Quantitative Beurteilung

Die erforderlichen Regenrückhalteräume zur Behandlung und Drosselung vor der Einleitung von Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer wurden gemäß dem DWA-Arbeitsblatt A 117 (einfaches Bemessungsverfahren) nachgewiesen und berechnet.

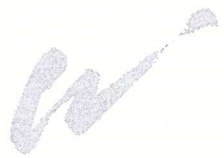
Das Regenrückhaltebecken 1-1 (Einzugsgebiet 3, 6 und 8) hat ein gewähltes Rückhaltevolumen von 280 m³ mit einem gewählten Drosselabfluss von 30 l/s.

Das Regenrückhaltebecken 2-1 (Einzugsgebiet 9) hat ein gewähltes Rückhaltevolumen von 185 m³ mit einem gewählten Drosselabfluss von 20 l/s.

Das Regenrückhaltebecken 3-1 (Einzugsgebiet 12 und 14) hat ein gewähltes Rückhaltevolumen von 200 m³ mit einem gewählten Drosselabfluss von 10 l/s.

Der Nachweis für die Bereiche mit Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone wurde gem. dem DWA-Arbeitsblatt A 138 geführt.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht können die Nachweise über die quantitativen Anforderungen gem. den Grundsätzen des DWA-Arbeitsblattes a 117 und A 138 als ausreichend angesehen werden.



5.2 Gewässerquerungen

Die geplanten Maßnahmen an den Gewässern stellen eine wesentliche Umgestaltung eines Gewässers dar. Genehmigungspflicht besteht nach § 68 WHG.

Die Entwurfsunterlagen wurden hinsichtlich der Gewässerentwicklung / Wasserbau geprüft. Belange der Gründung, Standsicherheit und des Arbeitsschutzes sind nicht Gegenstand der Prüfung durch den allgemeinen amtlichen Sachverständigen des Wasserwirtschaftsamtes Hof.

Die Brückenquerschnitte über die Parnitz und die Porschnitz wurden so groß gewählt, dass der die Talauen querende Straßendamm keinen schädlichen Rückstau bzw. keinen wesentlich erhöhten Wasserspiegel ober- und unterstrom der Bauwerke bewirkt. Wie durch die hydrotechnischen Berechnungen nachgewiesen, erhöht sich der Wasserspiegel bei einem HQ100 Abfluss im Vergleich zur Bestandssituation nicht bzw. an der Parnitz nur unwesentlich.

Der durch den Straßendamm verlorengelende Retentionsraum wird im Bereich der neuen Brücken ausgeglichen.

Auf das Fließgewässer haben die Baumaßnahmen keine schädliche Wirkung, wenn die Durchgängigkeit in den Bauwerksbereichen erhalten bleibt. Die Eingriffe in die Gewässer sind auf das Mindestmaß zu reduzieren und möglichst naturnah zu gestalten.

An-, Hinter-, Ober- und Unterlieger werden von den Straßenbaumaßnahmen im Hinblick auf die wasserwirtschaftlichen Auswirkungen nicht negativ beeinflusst.

Die be- und unbewirtschafteten Wiesenflächen in den Anströmbereichen der Brücken sind, durch den leicht erhöhten Wasserstand (0 – 10 cm) bei einem 100jährigen Hochwasserereignis, nur unwesentlich bzw. ohne Auswirkungen betroffen

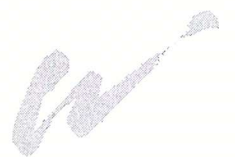
Bauwerkspläne und Planunterlagen über die Ausführungen in / an den Gewässern im Bereich der Querbauwerke liegen den Antragsunterlagen nicht bei. Ebenso werden über die Gestaltung der Ausgleichsmaßnahmen von verlorengelendem Retentionsraum keine Aussagen getroffen.

Im Hinblick auf die Gewässerentwicklung sind die Baumaßnahmen in/an den Gewässern und die Gestaltung des Retentionsraumausgleichs jedoch von großer Bedeutung. Für den Erhalt der Gewässerdurchgängigkeit spielt z. B. die Ausbildung der Sohle und der Uferbereiche eine Rolle. Vor der baulichen Umsetzung sind daher, für eine fachliche Stellungnahme, dem Wasserwirtschaftsamt Hof entsprechende Ausführungspläne vorzulegen.

5.3 Grundwasserschutz

Die Trasse der St 2177 liegt allgemein unterstrom bestehender Trinkwassergewinnungen des Marktes Oberkotzau. Die Brunnen beziehen ihr Trinkwasser vorwiegend aus den oberstrom von West nach Ost laufenden Talgründen von Parnitz und Porschnitz. Diese entwässern zur Saale hin.

Die Fahrbahn der zukünftigen Staatsstraße St 2177 liegt zwar teilweise randlich, jedoch außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.



WSG TB III + IV Parnitztal

Die Entfernung der St 2177 zum nächstgelegenen Brunnen IV Parnitztal mit nur rd. 190 m ist relativ gering. Kritisch zu beurteilen ist, dass von Bau-km 0+940 bis 1 + 400 keine weitere Schutzzone ausgewiesen ist.

Erschwerend kommt hinzu, dass Gründungstiefe und Art der Gründung für die dort vorgesehene Parnitzbrücke mit öFW Siehrweg derzeit noch nicht bekannt sind. Insoweit kann auch der Einfluss einer evtl. Bauwasserhaltung auf die beiden Brunnen gegenwärtig nicht beurteilt werden. Derzeit sind Eingriffstiefen, Art der Gründung und Umfang der Wasserhaltung bei den Brückenbauwerken nicht bekannt. Entsprechende Unterlagen sind vorzulegen.

Im Hinblick auf die Bedeutung der Brunnen III und IV mit einer Entnahme von je 4,5 l/s (je rd. 57000 m³/a), der Eigenschaften des Kluftgrundwasserleiters und der Nähe der Straßenbaumaßnahme zum Brunnen IV ist eine Beeinflussung des Grundwasserregimes nicht auszuschließen. Daher ist eine verstärkte Überwachung des Brunnens während der Bauzeit durchzuführen (Trübungsmessung, Ruhe- u. Betriebswasserspiegel, Qualität nach Angaben FB Gesundheitsamt des LRA Hof).

Der Dammfuß sowie der öFW Siehrweg befinden sich hier auf rd. 50 m einschließlich eines Entwässerungsgrabens zur Ableitung des Oberflächenwassers bereits in der engeren Schutzzone.

Innerhalb des Wasserschutzgebietes sind gem. §3 (1)2.1 der VO Veränderungen der Erdoberfläche, die über die allgemeine landwirtschaftliche Nutzung hinausgehen, verboten. Gem. § 3 (1) 5.1 der VO sind von dem Verbot darüber hinaus lediglich öffentliche Feld- und Waldwege ausgenommen, wenn das auf dem Weg anfallende Oberflächenwasser breitflächig versickert wird. Dies ist hier nicht der Fall (da Entwässerungsgraben). Insoweit halten wir eine Ausnahmeregelung von den Verboten des § 3 Pkte (1) 2.1 und 1.5 der Verordnung vom 21.06.1995 für erforderlich. Diese kann u.E. jedoch bereits mit der Planfeststellung erteilt werden, da die hierfür aus wasserwirtschaftlich fachlicher Sicht zu stellenden Auflagen mit denen der Planfeststellung aufgrund der Nähe des Vorhabens zu den Brunnen identisch sind.

Die Entwässerung der GVS Fletschenreuth – Fattigau (am Rande engerer Schutzzone, innerhalb Wasserschutzgebiet) erfolgt nicht breitflächig, sondern ebenfalls über einen Entwässerungsgraben. Da hier durch Auflage innerhalb des Wasserschutzgebietes ein, dem geringen DTV angepasster RiStWaG – Ausbau hergestellt wird, kann u. E. auf eine förmliche Ausnahmeregelung verzichtet werden.

WSG Tiefbrunnen Porschnitztal

Die Entfernung der Fahrbahn zum Tiefbrunnen II Porschnitztal beträgt bereits 450 m.

Der Abstand der Dammaufstandsfläche mit begleitender Entwässerung zum festgesetzten Wasserschutzgebiet beträgt bereits rd. 30 m. Allerdings liegen hier verschiedene Ausgleichs- und Begleitmaßnahmen, wie z.B. A2, A3, E1, 22.4 bis 6-Ausgleichsflächen für Naturhaushalt, Feldlerchenfenster, Biotopkomplex, Biotopmosaiks- innerhalb weiterer und engerer Schutzzone des festgesetzten Wasserschutzgebietes Porschnitztal. Es sind Waldunterpflanzungen, natürliche Sukzession von Flächen, auch Freischneiden kleinerer Flächen, etc. geplant. Hier ist vor allem darauf zu

achten, dass eine belebte Bodenzone zum Abbau möglicher Schadstoffe, erhalten bleibt. Die Größe möglicher Umbruchs- und Rodungsflächen etc. ist hier durch die Schutzgebietsverordnung vorgegeben.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen müssen mit den Anforderungen des Schutzgebietskataloges in Einklang stehen.

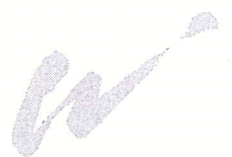
oberflächennahes Grundwasser/Einschnitte

In den Talauen der Vorfluter, vorwiegend der Parnitz und Porschnitz, ist mit einem hoch anstehenden Grundwasserspiegel, der nahezu Geländeniveau erreichen kann, zu rechnen. In den höheren Lagen des Geländeeinschnittes ist mit dem Auftreten von Schichtenwasser zu rechnen. Es ist damit zu rechnen, dass an den Einschnittböschungen der St 2177 das oberflächennahe Grundwasser austritt und somit über die Entwässerungsgräben umgeleitet wird. Einwirkungen infolge Grundwasserstandsveränderungen auf die umliegenden Grundstücksflächen sind nicht auszuschließen.

Eine abschließende wasserwirtschaftliche Stellungnahme ist nicht möglich. Eine hydrogeologische Beurteilung der Grundwasserverhältnisse mit Prognose der Eingriffswirkung auf das Grundwasser ist vorzulegen.

Für die Trinkwasserbrunnen und die privaten Brunnen ist während der Bauausführung eine Beweissicherung durchzuführen.

Derzeit sind Eingriffstiefen, Art der Gründung und Umfang der Wasserhaltung bei den Brückenbauwerken nicht bekannt. Entsprechende Unterlagen sind vorzulegen.



6. Auflagenvorschläge

6.1 Niederschlagswasser

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht werden folgende Auflagen und Bedingungen für erforderlich gehalten:

Für die Sammlung, Behandlung und Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers ist folgendes zu beachten:

- Die Erlaubnis gewährt die stets widerrufliche Befugnis, Niederschlagswasser von Verkehrsflächen der Staatsstraße 2177 „Schwarzenbach a.d. Saale – Hof B 15“; OU Fattigau - Oberkotzau von Bau-km 0+450 bis Bau-km 1+490 und Bau-km 1+570 bis Bau-km 2+040 in den Vorfluter Parnitz (E1), von Bau-km 2+725 bis Bau-km 3+380 in den Vorfluter Porschnitz (E2) sowie von Bau-km 3+785 bis Bau-km 4+085 und Bau-km 4+155 bis Bau-km 4+625 in den Vorfluter Autengrüner Bächlein (E3) einzuleiten.
- Das einzuleitende Wasser darf keine für das Gewässer schädliche Konzentrationen an Schadstoffen sowie keine mit dem Auge wahrnehmbaren Schwimmstoffe oder sonstige Verunreinigungen aufweisen
- Die Einleitungsstelle in das Gewässer ist strömungsgünstig anzulegen, damit eine sofortige Vermischung erfolgen kann.
- Der Mehraufwand für die Unterhaltung der Gewässer im Bereich der Einleitungsstellen obliegt dem Antragsteller.
- Zur Drosselung der Einleitungsmenge in die Vorfluter ist vor jeder Einleitungsstelle ein Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken zu errichten. Das Rückhaltevolumen (ohne Dauerstau) ist nach den Bemessungsgrundsätzen des DWA-Arbeitsblatt A 117 zu ermitteln. Ein Dauerstau ist für die Funktionsfähigkeit der Tauchwand vorzusehen.
- Vor einem vorzusehenden Entlastungsgerinne (Notentlastung) ist eine Tauchwand gegen aufschwimmende Leichtflüssigkeiten und Schwimmstoffe vorzusehen.
- Vor einer baulichen Umsetzung der Rückhaltebecken sind die Bauwerkspläne sowie die Bemessungsnachweise nochmals mit dem WWA abzustimmen.
- Die Regenrückhaltebecken sind gem. RAS-Ew auszuplanen. Sie sind als Nassbecken mit flachen Uferböschungen, Wassertiefe des ständigen Grundsees von mind. 1,50 m mit Abscheider für Leichtflüssigkeiten auszubilden. Das Freibordmaß der Absetz- und Rückhaltebecken zwischen Dammkrone und höchstem Stauziel muss mind. 0,30 m betragen.
- Der Auslauf ist absperrbar mittels Schieber zu gestalten.
- Die Entwässerungseinrichtungen (Absetz- und Rückhaltebecken sowie die Abscheider) sind regelmäßig, nach Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen, nach dem Ende einer Frostperiode, nach Starkregen und nach langen Trockenperioden zu kontrollieren. Dabei ist insbesondere auf ausreichende Wasserfüllung in den Abscheidern zu achten
- Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen im Einzugsbereich der Rückhaltebecken ist der jeweilige Beckenauslauf zu verschließen. Die sich in den Becken ansammelnden wassergefährdenden Stoffe sind umgehend schadlos zu beseitigen. Der Abscheider und die Rohrleitungen sind nach jedem Schadensfall gründlich zu reinigen.

Straßenmeisterei und Feuerwehr sind entsprechend mittels Betriebsanweisung für den Notfall einzuweisen.

- Das einzuleitende Wasser darf keine für das Gewässer schädliche Konzentrationen an Giftstoffen sowie keine mit den Augen wahrnehmbaren Schwimmstoffe oder Ölschlieren aufweisen.
- Die Einleitungsstellen sind an den Einlaufbereichen von 2 m oberhalb bis 3 m unterhalb zu sichern und zu unterhalten.
- Nach Abschluss der Maßnahmen sind dem WWA Hof Bestandspläne der Entwässerungseinrichtungen vorzulegen.
- Hinweis

Die Nachweise über die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers über den bewachsenen Oberboden in den Untergrund aus den Bereichen von Bau-km 0+125 bis Bau-km 0+330, von Bau-km 1+490 bis Bau-km 1+570, von Bau-km 2+040 bis Bau-km 2+725, von Bau-km 3+380 bis Bau-km 3+785, von Bau-km 4+085 bis Bau-km 4+155 und von Bau-km 4+625 bis Bau-km 5+270 erfüllen keinen wasserrechtlichen Tatbestand und sind somit nur nachrichtlich zu werten.

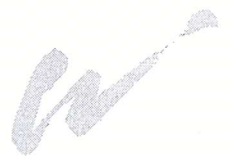
6.2 Gewässer

Für die Kreuzungsbauwerke und Gewässerbereich ist folgendes zu beachten:

- Aushub oder Baumaterialien dürfen nicht im Abflussprofil und im Uferbereich der Fließgewässer gelagert werden. Im Abflussbereich sind insbesondere nicht zulässig:
 - o Die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an Baumaschinen, Geräten und Fahrzeugen, soweit dabei ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
 - o Die Errichtung von Werkstätten, das Lagern von Kraftstoffen, Ölen und Schmierstoffen.
 - o Die Betankung aus Kanistern, Fässern und sonstigen mobilen Anlagen.
 - o Das Abstellen von Baumaschinen und Arbeitsgeräten außerhalb der Arbeitszeit.
 - o Die Zwischenlagerung von Bauchemikalien und wassergefährdender Stoffe.
- Die Baumaßnahme ist so abzuwickeln, dass Abflussbehinderungen, Gewässerverschmutzungen und sonstige Einwirkungen auf das Gewässer, sowie Eingriffe in das best. Gerinne auf das für die Bauausführung unumgänglich notwendige Maß beschränkt werden.
- Das Abschwemmen oder Einbringen von wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Stoffe die den Fischbestand der Gewässer schädigen, sind durch geeignete Sicherheitsvorkehrungen und Schutzmaßnahmen zu vermeiden
- Verschmutztes Baugrubenwasser ist, bevor es in die Gewässer eingeleitet wird, über ein Absetzbecken o. ä. zu reinigen.
- Der Gewässerquerschnitt im Brückenbereich ist so auszubilden, dass die Durchgängigkeit des Fließgewässers erhalten / wieder hergestellt wird.

Neubau Brücke (ohne wesentliche Einengung des Abflussquerschnittes); Kriterien zur Planung des Gewässerbettes unter der Brücke:

Wassertiefe: immer > 10 cm



ggf. Niedrigwasserabfluss durch Querschnittsgestaltung bündeln

Sohle: natürliches Sohlsubstrat min. 20 cm stark
natürliche Gewässersohle belassen

Fließgeschwindigkeit: < 0,5 m/s
natürliches Strömungsbild beibehalten

Anbindung Oberwasser / Unterwasser:
durchgehende Gewässersohle
natürliche Gewässersohle und vorhandenes Gewässergefälle belassen

Ufer: Durchgehende Randbereiche im Bauwerk für landgebundene Lebewesen.
Gewässerquerschnitt im Bauwerksbereich so gestalten, dass bei niedrigen
und mittleren Abflüssen Uferbermen vorhanden sind.

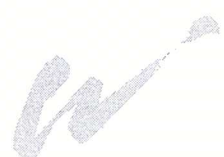
Vegetation: Bis an das Bauwerk (ober- und unterstrom) sowie im Bauwerksbereich
Ingenieurbiologische Bauweisen zur Ufersicherung oft ausreichend.

- Der Bachdurchlass ist so auszubilden dass die Durchgängigkeit des Fließgewässers erhalten / wieder hergestellt wird.
 - o Rohrquerschnitt so groß wie möglich!
 - o Bauwerkssohle ausreichend tief unter die Gewässersohle einbinden (mind. 20cm)
 - o Fließgeschwindigkeit kleiner 0,5 m/s
 - o Ein- und Auslaufbereich der Durchlässe sind mit Wasserbausteinen, rau verlegt, gegen Auskolkung zu sichern
 - o Gewässerquerschnitt im Bauwerk so ausbilden, dass bei niedrigen und mittleren Abflüssen Uferbermen vorhanden sind.
 - o Uferböschung am Ein- und Auslauf bis an / in Bauwerk ziehen und möglichst ingenieurbiologisch sichern.
- Vor einer baulichen Umsetzung sind die Ausführungspläne beim Wasserwirtschaftsamt Hof zur Stellungnahme einzureichen.
- Neu angelegte Böschungen sind umgehend zu begrünen.
- Übergangsbereiche zwischen dem bestehenden Bachbett und den Querbauwerken sind durch ingenieurbiologische Bauweisen gegen Ausspülung zu sichern.
- Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind die Abflussprofile sowie die Überschwemmungsbereiche von jeglichem Rüstungs-, Bau-, Abbruchmaterial und Erdaushub zu räumen.
- Die Unterhaltung der Querbauwerke sowie die Gewässerunterhaltung, je 5m vor Ein- und Auslauf, obliegen dem Antragsteller.

6.3 Grundwasserschutz

Für den Grundwasserschutz ist folgendes zu beachten:

- Durch die Untergrundverhältnisse und relativ hohem Verkehrsaufkommen sind die Damm- und Bankettbereiche (etwa von baukm 1 + 050 bis Baukm1+450) über die Straßenabwässer der St 2177 abgeführt werden, einschließlich des



Entwässerungsgrabens mit einer zusätzlichen Dichtung auszustatten (z. B. Bentonitmatten).

- Das Regenrückhaltebecken (Nr. 15.1) samt Absetzbecken an der Parnitz ist wasserdicht in Beton (WU-Beton) mit hohem Frost- und Tausalzwidehrstand auszuführen.
- Da die Art der Gründung und deren Tiefe für die Parnitzbrücke derzeit nicht bekannt sind, können aufgrund der Nähe zu dem Brunnen IV für diese Arbeiten nur erschütterungsarme/-freie Bohr- oder Bauverfahren infrage kommen. Jegliche Grundwasserabsenkung zur Bauwasserhaltung im Gründungsbereich der Parnitzbrücke bedarf aufgrund der Nähe zum Brunnen III-Parnitztal einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Dem Landratsamt Hof und dem Wasserwirtschaftsamt Hof sind vor Baubeginn Art und Umfang der Gründung sowie die geplante Wasserhaltung mitzuteilen. Entsprechende Unterlagen sind vorzulegen.
- Eine hydrogeologische Beurteilung der Grundwasserverhältnisse im Einschnittsbereich der Trassenführung und im Bereich der geplanten Bauwerksgründungen mit Prognose der Eingriffswirkung auf das Grundwasser ist vorzulegen.
- Die Lage der Wasserschutzgebiete ist in den Planunterlagen einzuarbeiten.
- Im Dammbereich etwa von Baukm 1+ 165 bis Baukm 1+ 335 sind auf der, den Brunnen zugewandten Seite der St 2177 Distanzschutzplanken zum Schutz der engeren Schutzzone vorzusehen.
- Im Nahbereich der St 2177 zur engeren Schutzzone des Wasserschutzgebietes Parnitzgrund (etwa Baukm 0+900 bis Baukm 1+450), einschl. der Zufahrt nach Fattigau und der GVS Fletschenreuth-Fattigau (GVS Baukm 0+000 bis Baukm 0+400) darf nur vor Ort gewonnenes Erdmaterial als Auffüllmaterial verwendet werden. Sollte eine Beifuhr von Erdmaterial erforderlich werden, so darf nur Material bekannter Herkunft ohne Wasser gefährdende Beimengungen eingebaut werden (Nachweis erforderlich).
- Innerhalb von Wasserschutzgebieten und im Nahbereich der St 2177 zur engeren Schutzzone des Wasserschutzgebietes Parnitzgrund (etwa Baukm 0+900 bis Baukm 1+450), einschl. der Zufahrt nach Fattigau und der GVS Fletschenreuth-Fattigau (GVS Baukm 0+000 bis Baukm 0+400) darf kein sog. Recyclingmaterial eingebaut werden.
- Innerhalb von Wasserschutzgebieten und im Nahbereich des Wasserschutzgebietes Parnitztal (etwa Baukm 0+650 bis Baukm 1+500) sind Sprengungen für das Lösen des Untergrundes untersagt. Sollten im Nahbereich des Wasserschutzgebietes Porschnitztal zum Lösen des Untergrundes Sprengungen erforderlich werden, ist das Vorhandensein der Brunnenbauwerke zu berücksichtigen. Die Durchführung von Erschütterungsmessungen für den Brunnen II Porschnitztal in dessen Fassungsbereich ist zur Beweissicherung erforderlich.
- Da die GVS Fletschenreuth-Fattigau unmittelbar am Rande der engeren Schutzzone innerhalb des Wasserschutzgebietes der TB III + IV Parnitztal liegt, ist aufgrund der Nähe zu den Brunnen die Entwässerungsmulde oder Ableitungsgraben für das auf der GVS anfallende Niederschlagswasser auf rd 210 m Länge (etwa von GVS- Baukm 0,00 bis baukm 0 + 210) mit einer ca. 20 cm starken, bewachsenen Oberbodenschicht auszustatten.
- Im Bereich der Einschnittsflächen (Abtragsflächen) ist mit dem Auftreten von Schichtwasser oder oberflächennahem Grundwasser zu rechnen.
- Der aufgrund der statischen und Verkehrsbelastung erforderliche Schutz öffentlicher Wasserversorgungsanlagen (Abdeckungen, Verlegen, etc) ist mit dem Markt Oberkotzau und der Südwasser, sowie der HofEnergie+Wasser (HEW) abzuklären.
- Für die innerhalb des Wasserschutzgebietes Porschnitztal in engerer und weiterer Schutzzone vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sind die Vorgaben der

Schutzgebietsverordnung bindend einzuhalten. Zur Umsetzung der Verordnung bedeutet dies:

- keine größeren Eingriffe in die grundwasserschützende Deckschicht
- natürliche Sukzessionsflächen gering halten
- i.W. Beibehalten der Topographie
- ggf. Durchführung in 2 oder mehr Abschnitten
- Das Vorhaben ist spätestens 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten planerisch darzustellen und mit dem Wasserwirtschaftsamt Hof abzusprechen. Inwieweit eine Ausnahmeregelung von der Schutzgebietsverordnung erforderlich werden könnte, bleibt abzuwarten.

- **Baubetrieb:**

- Aufgrund der Nähe zu einem Wasserschutzgebiet und fehlender weiterer Schutzzone ist im Bereich von Baukm 0+900 bis 1+450 auf jegliche Lagerung und Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen (Treib- und Schmierstoffe, Wartung von Baumaschinen) und Flächen zur Baustelleneinrichtung, Baustellenunterkünfte, Wohnanlagen etc. zu verzichten.
- Flächen innerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete sind von jeglicher Lagerung und Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen sowie Baubetrieb und Materiallager, freizuhalten. Hiervon unberührt sind reine Materialzwischenlager in geringem Umfang innerhalb weiterer Schutzzone, wie sie für das Anpassen von Gemeindeverbindungsstraßen und öffentlichen Feldwegen erforderlich werden.
- Das Abstellen von Baufahrzeugen und –geräten an arbeitsfreien Tagen darf nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten erfolgen. Dem ist das Abstellen auf asphaltierten Flächen innerhalb weiterer Schutzzone gleichzusetzen.
- Für den Tiefbrunnen Parnitztal IV, sind während der Bauzeit zumindest eine kontinuierliche Trübungsmessung sowie die Überwachung der Betriebs- und Ruhewasserspiegel vorzusehen. Weiteres, insbesondere Untersuchung auf coliforme Keime etc, auch für die TB II Porschnitzgrund und TB III Parnitztal ist mit dem FB Gesundheitswesen des Landratsamtes Hof zu klären. Abhängig von den Untersuchungsergebnissen ist dann auch über eine nicht vollkommen auszuschließende Abschaltung des TB IV- Parnitztal während der Bauarbeiten im Nahbereich zu befinden.
- Im Hinblick auf die geplanten, teilweise tiefen Geländeeinschnitte, welche die Grundwasserwege im oberflächennahen Bereich verändern können, sind Privatbrunnen in Absprache mit einem geologischen Fachbüro regelmäßig und wiederkehrend zu überwachen (Grundwasserspiegel in Ruhe).
- Bei Arbeiten innerhalb von Wasserschutzgebieten bzw. bei Arbeiten in der Nähe von engeren Schutzzone (etwa Baukm 1+000 bis 1+500) ist geeignetes Ölbindemittel in ausreichender Menge (mind 2 Sack) witterungsgeschützt bereitzuhalten.
- Den Vorhabensbereich kreuzen bzw. tangieren verschiedene Trinkwasserleitungen (DN 125 bis 250) und Steuerkabel der öffentlichen Wasserversorgung des Marktes Oberkotzau (Betrieb durch Südwasser). Darüber hinaus befindet sich beim Kreisverkehrsplatz auch eine Fernleitung der HofEnergie+Wasser (HEW – DN 600 St) innerhalb des Vorhabens. Es ist daher bei den Trägern der öffentlichen Versorgungsanlagen entsprechend Leitungsauskunft einzuholen.
- Jegliche denkbare Verunreinigung von Wasserschutzgebieten ist zu vermeiden.

6.4 Sonstiges

- Eine Grundwasserabsenkung zur Bauwasserhaltung im Bereich der Porschnitzbrücke bedarf, ggf. abhängig von der gewählten Art der Gründung und der anfallenden Grundwassermenge einer wasserrechtlichen Erlaubnis.
- Der Fischereiberechtigten sollten gehört werden
- Die wasserbaulichen Auflagen sowie die ordnungsgemäß Ausführung der Brücke sind nach Art. 69 BayWG abzunehmen.
- Weitere Auflagen und Bedingungen im öffentlichen Interesse bleiben vorbehalten
- Um die Übermittlung eines Abdruckes des Planfeststellungsbescheides (2-fach) sowie eines Plansatzes wird gebeten.

Hof, den 01.03.2011
Wasserwirtschaftsamt


B a g e h o r n

