

Landeshauptstadt Magdeburg

Stellungnahme der Verwaltung

Stadtamt		Stellungnahme-Nr.	Datum
66,31		S0030/04	03.02.2004
zur Anfrage Nr. F0015/04 d. Frau/Herrn/Fraktion Stadtratsfraktion Bund für Magdeburg, v.12.01.2004		Datum der Genehmigung	
		Genehmigungsvermerk	
Bezeichnung Straßenbau und Hochwasserfolgen		Dezernenten I VI	
Verteiler	Sitzungstermin		
Der Oberbürgermeister	02.03.2004 8:00		

Vorbemerkung:

Die Anfrage geht davon aus, dass nach dem Hochwasser 2002 durch ein nicht funktionierendes Grabensystem zahlreiche Keller überflutet geblieben sind. Diese Aussage deckt sich nicht mit den gewonnenen Erkenntnissen der Ämter und Fachbereiche. Vielmehr ist in der Zeit zwischen dem Hochwasser 2002 (August) und Januar 2003 ein nahezu ununterbrochen hoher Grundwasserstand durch auch nach dem August einsetzende starke Niederschläge zu verzeichnen gewesen. Hinzu kam das Elbehochwasser vom Januar 2003. Beide Umstände haben dazu geführt, dass in der Tat zahlreiche Keller geflutet wurden und die Gräben das Wasser nicht abführen konnten. Dies geht allerdings allein auf den Umstand zurück, dass für die Gräben aufgrund des fehlenden Gefälles keine Vorflut bestand. Denn der Elbe- und Umflutkanal-Wasserstand lagen erheblich über dem des eingeschlossenen Geländes in „Ostelbien“. Demzufolge drückte zusätzlich das umgebende Wasser das Grundwasser hoch, so dass der beschriebene Effekt eintrat. Um auch dieser Situation möglicherweise künftig Herr zu werden, ist eine Studie in Auftrag gegeben worden, die die Aufnahmefähigkeit des ostelbischen Grabensystem und mögliche abzuleitende Konsequenzen beschreiben bzw. erörtern soll. Das Vorliegen dieser Studie wird für den April 2004 erwartet. Daraus ergibt sich, dass Sofortmaßnahmen die sich auf das Grabensystem selbst beziehen nur in solchen Bereichen durchgeführt wurden, wo erhebliche Abflusshindernisse bestanden. Grundsätzliche Fragen des Abflussquerschnittes, der Höhenlage der Sohlen, der Verbindung der Gräben etc. werden sinnvollerweise nach Vorliegen der Studie angegangen.

Durch die Straßen- und Kanalbauarbeiten bedingt wurde mit dem Rückgang des Elbhochwassers durch Grundwasserabsenkung und Ableitung dieses Wasser in die Vorfluter die Wasserführung in den Gewässern des rechtselbischen Stadtgebietes künstlich über einen Zeitraum von mehreren Monaten sehr hoch gehalten. Dadurch wurden einige Schwachstellen im Gewässersystem deutlich und es konnte an deren Beseitigung gearbeitet werden.

So wurden als Sohlschwellen wirkende Flachstellen in Faulen Seegraben und in der Furtlake abgetragen, Verrohrungen und Durchlässe gespült und ein durch Bauschutt verfüllter Schacht auf dem Gelände der ehemaligen Ölmühle freigelegt und saniert.

Die Maßnahmen schützen allerdings nicht vor weiteren hohen Wasserständen, wenn sich ähnliche Situationen einstellen, wie vor einem Jahr.

Für die Notwendigkeit der Untertunnelungen von Straßen und Dämmen und anderer Baumaßnahmen gibt es derzeit keine Erkenntnisse, so dass sie auch nicht als „Sofortmaßnahmen“ einrangiert werden können.

Derartige Vorhaben können erst nach Vorliegen der Studie in die mittelfristige Planung aufgenommen werden. Die Realisierung ist erst nach dazu vorgeschriebenen Genehmigungsverfahren möglich.

Grundlagen des Straßenausbaues:

Für den geplanten Ausbau des „Schwarzkopfweges“ führte das Tiefbauamt im Jahr 2002 ein Planfeststellungsverfahren durch. In Rahmen dieser Verfahrens erfolgte durch ein Ingenieurbüro eine umfangreiche Vorplanung zur „Entwässerung Schwarzkopfweg“ einschl. der einbindenden Nebenstraßen im Auftrag des Städtischen Abwasserbetriebes. Die Ergebnisse bildeten die Grundlage zur Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis (Reg.-Nr.: A/159/01 vom 15.02.2002) die technischen Möglichkeiten zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers im Schwarzkopfweg und den Nebenstraßen (Gesamtzahl der aufgeführten Nebenstraßen = 17 Stück) festgeschrieben. Die wasserrechtliche Erlaubnis legt fest, dass aus diesem Siedlungsgebiet das anfallende Niederschlagswasser aufgrund der besonders komplizierten Boden- und Grundwasserverhältnisse im Einzugsgebiet Graben Neugrüneberg → Fauler Seegraben → Furtlake → Ehle → Elbe nur über den Graben Neugrüneberg und den Faulen Seegraben abgeleitet werden kann. Durchzogen wird das Gebiet von mehreren Gräben eines Grabensystems, welche die einzigen Vorfluter darstellen. Das gesamte ostelbische Gebiet ist eingedeicht und hinsichtlich der Grundwasserstände den Einflüssen von Elbe und Ehle ausgesetzt. Dies spiegelt sich auch in den Wasserständen der Gräber wieder, die in trockenen Jahreszeiten trocken fallen und in niederschlagsreicher Zeit durch hohe Wasserstände gekennzeichnet sind. Für das Planungsgebiet sind insbesondere die Gräben G und H sowie der Graben Neugrüneberg von Bedeutung. Die Gräben G und H entwässern über den Graben Neugrüneberg in Richtung Norden zum Faulen Seegraben.

Eine wesentliche Quelle zur Einschätzung der hydrologischen Verhältnisse in diesem Gebiet stellt die im Jahre 2000 erarbeitete „Studie zur Niederschlagswasserentsorgung im ostelbischen Magdeburg“ vom Institut für Wasserwirtschaft an der Fachhochschule Magdeburg (IWM) dar. Im Ergebnis weist die Studie folgendes aus:

Das Planungsgebiet liegt im Urstromtal der Elbe. In der Regel werden anstehende Elbsande und -kiese von oberflächennahen fluvialen Ablagerungen, hier Aueablagerungen abgedeckt. Die nahezu wasserundurchlässige Schicht steht (mit geringen Ausnahmen auf wenige kleinräumige Bereiche) im gesamten Untersuchungsgebiet geschlossen an, wodurch sich in Abhängigkeit vom Grundwasserstand auch gespanntes Grundwasser ausbildet. Umgekehrt stellt diese Schicht auch eine Sperrschicht für die Regenwasserversickerung dar. Aufgrund ihrer oberflächennahen Lage ist für eine effektive Versickerung ein Durchbrechen dieser Tonschicht erforderlich. Hinsichtlich der Regenwasserversickerung sowie den Wasserständen in den Gräben kommt den Grundwasserständen eine besondere Bedeutung zu. Ausschlaggebend für alle weiteren Planungen waren die Beobachtungen der Grundwasserbeobachtungsbrunnen in diesem Siedlungsgebiet. Die Grundwasserstände HGW_{10} verstehen sich dabei als höchste mittlere Grundwasserstände im Sinne des Arbeitsblattes A 138 hinsichtlich zu berücksichtigender Sicker-/Reinigungsstrecken bzw. Sohlabstände von Versickerungsanlagen. Der Flurabstand des HGW_{10} liegt im Planungsgebiet ca. 0,80 bis 1,20 m unter Gelände, was die angespannte Situation verdeutlicht.

Für die Gesamtentwässerung des Einzugsgebietes Schwarzkopfweg sind aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten unterschiedliche Entwässerungselemente erforderlich, welche insgesamt eine hydrologische Gesamtheit darstellen müssen. So wurden in der Studie die Versickerungsanlagen, die Ableitungskanäle und -gräben sowie die Retentionsräume untersucht.

Die Vorplanung des Städtischen Abwasserbetriebes weist für den Schwarzkopfweg und die einmündenden Nebenstraßen folgende Entwässerungslösung aus:

Die Möglichkeit einer vorzugsweise auszubauenden Mulden- und Flächenversickerung sind mangels verfügbarer Flächen stark eingeschränkt. Technisch wäre, um eine effektive Versickerung zu erzielen, ein Durchbrechen der unterlagernden Tonschicht denkbar, was jedoch von der Genehmigungsbehörde beim Regierungspräsidium Magdeburg abgelehnt wurde. Einzige Möglichkeit zur Versickerung des Niederschlagswassers bietet der in den Nebenstraßen anzulegende Rohrgraben für den Schmutzwasserkanal, der die Tonschicht ohnehin durchbricht und damit eine Verbindung zu den darunter befindlichen versickerungsfähigen Sandschichten herstellt. Die Verbringung des anfallenden Niederschlagswassers in den Untergrund erfolgt über entsprechend durchlässig gestaltete Bankette. Mittels einer entsprechenden Planumsneigung im Straßenbau ist das Wasser dann innerhalb der Straßenkonstruktion zum Rohrgraben des Schmutzwasserkanals zu leiten, der seinerseits mit entsprechend durchlässigem Material zu verfüllen ist. Diese Variante der Versickerung über den Rohrgraben des Schmutzwasserkanals wurde als Vorzugslösung für sämtliche Nebenstraßen des Entwässerungsgebietes um den Schwarzkopfweg festgelegt.

Festgeschrieben wurden auch die Durchlässigkeitsbeiwerte für die Rohrgrabenverfüllung, den Bankettstreifen und den Straßenunterbau, um die Anrechenbarkeit als reinigende Sickerstrecke zu gewährleisten.

Eine vollständige Versickerung des anfallenden Wassers durch Muldensysteme ist nicht möglich. Die Mulden dienen daher de facto weniger der Versickerung als der Retention und Kappung von Abflussspitzen. Die Muldensysteme im Bereich des Schwarzkopfweges sind zur besseren Ausnutzung ihres Speicherraumes mit Dämmen zu unterteilen. Die Oberkanten der Dämme sollen auf der Höhe der Überläufe zu den Vorflutgräben angelegt werden.

Diese Untersuchungsergebnisse wurden in der oben genannten wasserrechtlichen Erlaubnis festgeschrieben und sind bei der Herstellung der Verkehrsanlagen zu berücksichtigen.

Fazit:

Die Grundwassersituation in diesem ostelbischen Gebiet stellt ein generelles Problem dar, das infolge der Lage des Gebietes im Urstromtal der Elbe durch Straßenbaumaßnahmen oder Schmutzwasserkanalanlagen nicht gelöst werden kann. Die Vorflutverhältnisse der vorhandenen Gräben in diesem gesamten Raum, ihrer Höhenlage zu den Hauptabflüssen Ehle und Elbe weisen geringfügige Differenzen aus, so dass wie die oben dargelegten Untersuchungen aufzeigen immer von einem erhöhten Grundwasserstand in diesem Gebiet ausgegangen werden muss.

Holger Platz

Werner Kaleschky