

Straßen-, Grünflächen- und Friedhofsamt

Datum: 2013-08-15

Beschlussvorlage

Drucksachen-Nr.
B-5530/2013

Beratungsfolge	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaft und Umwelt	10.09.2013
Hauptausschuss	24.09.2013
Stadtverordnetenversammlung	01.10.2013

Titel:

Bürgerhaushalt Platz 4 "Grundwasserabsenkung" Bereich Spandauer Straße / An den Eichelstücken

Beschluss:

Die Stadtverordnetenversammlung beschließt: die Umsetzung der Variante 1 im Haushaltsjahr 2014 sowie die Bereitstellung der finanziellen Mittel.

Finanzielle Auswirkungen: [ja]

Gesamt				Produktkonto
-aufwendungen	[ja/nein]		EUR	55200.096163
-auszahlungen	[ja]	42.000,00	EUR	
Auswirkung Folgejahre:	[ja]	1.000,00	EUR	

Bestätigung Kämmerin/Abt.-Ltrn. Haushalts- und Geschäftsbuchhaltung:

Bürgermeisterin

Amtsleiter
Stadtplanungsamt

Amtsleiter
Straßen-, Grünflächen- und
Friedhofsamt

Abteilungsleiterin
Straßen-, Grünflächen- und
Friedhofsamt

Erläuterung/Begründung:

Im Bürgerhaushaltsverfahren 2012 erhielt der Vorschlag „Grundwasserabsenkungen im Bereich der Spandauer Straße / An den Eichelstücken“ 305 Stimmen und belegt damit Platz 4. Im Bereich Spandauer Straße - Nordstraße - Eichelstücken - Schmalrückenweg - Saarstraße leiden etliche Anwohner darunter, dass sich bei Starkregenereignissen Wasser im Keller sammelt.

Das Thema, ein recht hochstehender Grundwasserstand und eine große Menge an Niederschlagswasser beschäftigt die Verwaltung schon mehrere Jahre. Die Sommer der letzten Jahre waren besonders regenreich mit Folgen auf den Grundwasserspiegel. Messpegel in der Innenstadt in Nähe des Feuerwehrgebäudes und im Bereich Spandauer Straße ergaben folgende Schwankungsbreiten des Grundwasserstandes:

Messstelle:	Feuerwehrhof	An den Eichelstücken
Datum:	Grundwasserstand in m unter Gelände	Grundwasserstand in m unter Gelände
gemessen am 20.06.2013	1,50	0,95
gemessen am 01.07.2013	1,47	0,78
gemessen am 16.07.2013	1,61	1,08
gemessen am 24.07.2013	1,69	1,21
gemessen am 30.07.2013	1,65	1,02
gemessen am 28.08.2013	1,72	1,12

Die Verwaltung vertritt die Auffassung, dass es technisch und finanziell nicht leistbar ist, Maßnahmen zur Einregulierung eines „idealen“ Grundwasserstandes im gesamten Stadtgebiet zu ergreifen. Ein Ansatzpunkt kann es deshalb nur sein, in dem besonders betroffenen Gebiet, für das im Bürgerhaushaltsverfahren massiv Abhilfe eingefordert worden ist, die Folgewirkungen des Oberflächenwassers zu beeinflussen. Die Stadtverwaltung hat umfangreiche und intensive Kontakte mit dem Wasser- und Bodenverband Nuthe-Nieplitz, der den Mittelbuschgraben und den Weichpühlgraben nach dem Gewässerunterhaltungsplan jährlich pflegt. Die Pflege umfasst die Mahd der Sohle und der Böschungen, die Krautung und die Grundräumung in regelmäßigen Abständen. Ziel der gesamten Bemühungen ist es, einen ordentlichen Abfluss des Regenwassers zu gewährleisten. Die Reinigung der Grabendurchlässe (unter den Grundstückszufahrten) erfolgt jeweils bei Bedarf.

Im vergangenen Jahr hat die Verwaltung einen Auftrag zur Wiederöffnung eines bereits verschütteten Abschnittes des Mittelbuschgrabens bis zur Straße An den Eichelstücken erteilt. Diese Arbeiten sind abgeschlossen. Mittels einer angelegten Mulde wurde vor zwei Jahren den größten Regenwasserproblemen an Teilen des Mittelfeldweges begegnet.

Die Verwaltung hat zusätzlich zwei Lösungsansätze ausgearbeitet, die technisch machbar sind. Ob sie sinnvoll sind und die Wirkung in angemessener Relation zum Aufwand steht, darüber hat sich der Fachausschuss am 6. August im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung ein Bild machen können.

Es wurden 2 Varianten vorgestellt. Nähere Erläuterungen der Varianten sind der I-Vorlage I-5061/2013 zu entnehmen.

Die Variante 1 ist die gezielte Fassung des Oberflächenwassers, dessen Versickerung und tlw. Ableitung über die vorhandenen Gräben. Bei der Variante 2 ist ein wesentlich höherer Aufwand zur Herstellung eines großen Grabenprofils erforderlich. Nur mit einer sehr tiefen Grabensohle und entsprechender Breite des Grabens ist ein Grundwasseranschnitt und eine Ableitung des Grundwassers möglich.

In der von der Verwaltung favorisierten Variante 1 soll die im vergangenen Jahr begonnene kostengünstigere Technologie weiter verfolgt werden, das Niederschlagswasser von den angrenzenden Flächen zu fassen und geordnet über Mulden zur Versickerung und Verdunstung zu bringen. Eine Ableitung in die vorhandenen Gräben sollte nur bei starken andauernden Niederschlagsereignissen erfolgen. So sollte die Möglichkeit bestehen, die Verbindung zwischen den Mulden und dem neu verlängerten Mittelbuschgraben zu öffnen und im Überlauf das Regenwasser abzuschlagen.

Die Regenwassermulden werden auf einer Länge von ca. 200 m parallel der Straße An den Eichelstücken angelegt. Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt. Die Ausmuldung wird ca. 2 - 3 m breit und relativ flach (ca. 30 bis 40 cm), die somit mähbar gestaltet wird. Wichtig ist eine ausreichende Größe und damit auch die Größe der Verdunstungsfläche und des Versickerungsvermögens. Diese Mulden werden an den verlängerten Mittelbuschgraben angeschlossen. Weitere Leistungen sind die Öffnung des vorhandenen restlichen Grabenprofils in der Mittelbuschstraße und das Fällen mehrerer Bäume und das Herausfräsen vorhandener großer Baumstümpfe. Mit einem Rohrdurchlass erfolgt auch ein Anschluss an den im Frühjahr 2013 verlängerten Mittelbuschgraben.

Diese Maßnahmen haben folgenden Effekt:

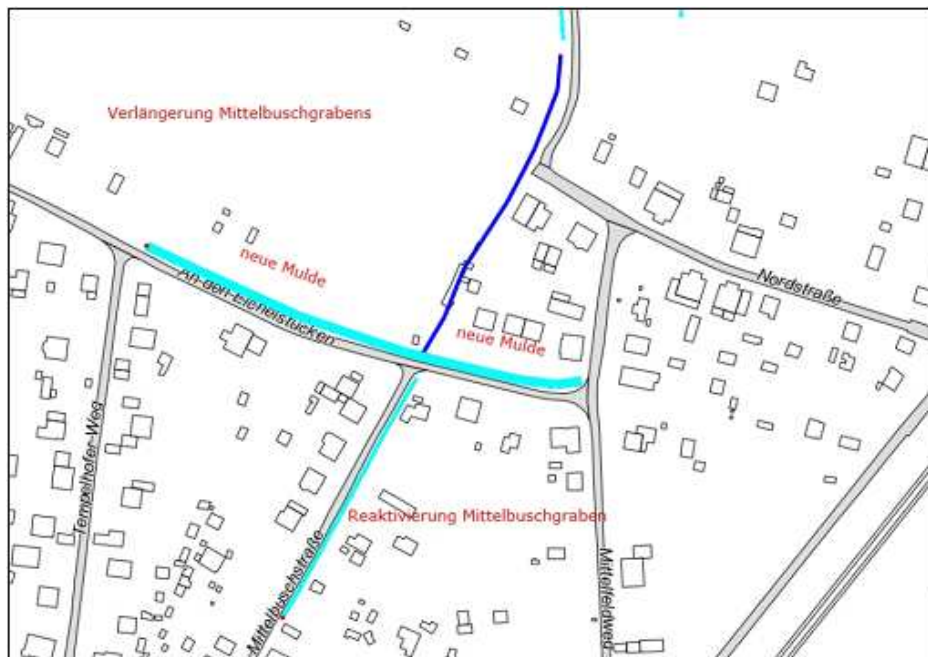
- Fassung des Niederschlagswassers
- Ableitung des Oberflächenwassers
- Versickerung innerhalb der Mulden und Verdunstung des stehenden Wassers

Die geschätzten Kosten für die Variante 1 betragen ca. 42 T€.

Anlagen:

Übersicht der geplanten Maßnahme

Übersicht der geplanten Maßnahme (Variante 1)



Auszug aus der Informationsvorlage Drucksachen-Nr. I-5061/2013 Bürgerhaushaltsvorschlag Platz 4 „Grundwasserabsenkung“ Bereich Spandauer Straße / An den Eichelstücken

Variante 2 (Niederschlagswasser und ansteigendes Grundwasser ableiten) baut auf Variante 1 auf. Diese beinhaltet die hydraulische Überprüfung des gesamten Systems, d. h. vom Durchlass in der Ruhlsdorfer Chaussee über den Weichpühlgraben bis zum ehemaligen Ende des Mittelfeld- und Mittelbuschgrabens. In dieser Variante werden nach erfolgter Einmessung der Grabensohllhöhen die notwendigen Vertiefungen der Grabensohle und damit die Vergrößerung der Grabenprofile berechnet und geplant. In dieser Variante sind eine Reihe wesentlicher Eingriffe in das vorhandene System erforderlich und damit verbunden auch ein Mehraufwand an Baukosten. Der Mittelbuschgraben wird noch um weitere ca. 120 m in Richtung der Martin-Luther-Str. reaktiviert und grundhaft in entsprechender Tiefe ausgebaut. Dazu müssen die im Grabenprofil stehenden Erlen gefällt und die Wurzeln beseitigt werden.

Das Grabenprofil muss bei dieser Variante mindestens 80 cm tief hergestellt werden, um im Falle eines Grundwasseranstieges in der Lage zu sein, das ansteigende Grundwasser abzuleiten. Dies wiederum bedeutet, dass bei einer notwendigen Böschungsneigung von 1:1,5 der Graben eine obere Breite von mind. 3,00 m hat. Bei dieser Variante wird es notwendig sein, das gesamte Profil des Mittelbuschgrabens und der dazugehörigen Durchlässe gemäß der Planung zu überarbeiten. Variante 2 kostet ca. 175.000 EUR.

I-Vorlage sh. nächste Seite

Informationsvorlage

**Drucksachen-Nr.
I-5061/2013**

Beratungsfolge	Sitzungstermin
Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaft und Umwelt	21.05.2013
Hauptausschuss	04.06.2013
Stadtverordnetenversammlung	11.06.2013

Titel:

**Bürgerhaushaltsvorschlag Platz 4
„Grundwasserabsenkung“ Bereich Spandauer Straße / An den Eichelstücken**

Erläuterung/Begründung:

siehe Anlage

Bestätigung Kämmerin/Abt.-Ltrn. Haushalts- und Geschäftsbuchhaltung:

Bürgermeisterin

Amtsleiter
Stadtplanungsamt

Amtsleiter
Straßen-, Grünflächen- und
Friedhofsamt

Abteilungsleiterin
Grünflächenplanung/-bau

Anlagen:

Im Bürgerhaushaltsverfahren 2012 erhielt der Vorschlag „Grundwasserabsenkungen im Bereich der Spandauer Straße / An den Eichelstücken“ 305 Stimmen und belegt damit Platz 4. Im Bereich Spandauer Straße - Nordstraße - Eichelstücken - Schmalrückenweg - Saarstraße leiden etliche Anwohner darunter, dass sich mehrmals im Jahr Wasser im Keller sammelt.

Das Thema, ein recht hochstehender Grundwasserstand und eine große Menge an Niederschlagswasser beschäftigt die Verwaltung schon mehrere Jahre. Die Sommer der letzten Jahre waren besonders regenreich. Die Stadtverwaltung hat umfangreiche und intensive Kontakte mit dem Wasser- und Bodenverband Nuthe-Nieplitz und lässt den Mittelbuschgraben und den Weichpfehlgraben nach dem Gewässerunterhaltungsplan jährlich pflegen. Die Pflege, d.h. die Mahd der Sohle und der Böschungen, die Krautung und die Grundräumung werden planmäßig durchgeführt. Ziel der gesamten Bemühungen ist es, einen ordentlichen Abfluss des Wassers zu gewährleisten. Die Reinigung der Grabendurchlässe (unter den Grundstückszufahrten) erfolgt jeweils bei Bedarf.

Im vergangenen Jahr hat die Verwaltung einen Auftrag zur Wiederöffnung eines bereits verschütteten Abschnittes des Mittelbuschgrabens bis zur Straße An den Eichelstücken erteilt. Diese Arbeiten werden demnächst abgeschlossen. Mittels einer angelegten Mulde wurde vor zwei Jahren den größten Regenwasserproblemen an Teilen des Mittelfeldweges begegnet.

Die Verwaltung hat zusätzlich zwei Lösungsansätze ausgearbeitet, die technisch machbar sind. Ob sie sinnvoll sind und die Wirkung in angemessener Relation zum Aufwand steht, darüber soll der Fachausschuss im August im Anschluss an eine Vorortbegehung diskutieren. Die Verwaltung bemüht sich um einen Experten, der sich dann über die Chancen und Risiken der in Rede stehenden Eingriffe in den Wasserhaushalt äußern möge. Die Variante 1 ist die gezielte Fassung des Oberflächenwassers, dessen Versickerung und tlw. Ableitung über die vorhandenen Gräben. Bei der Variante 2 ist darüber hinaus eine langfristige Absenkung des Grundwassers, insbesondere bei Jahren mit hohem Grundwasserstand, vorgesehen.

In der Variante 1 soll die im vergangenen Jahr begonnene kostengünstigere Technologie weiter verfolgt werden, das Niederschlagswasser von den angrenzenden Flächen zu fassen und geordnet über Mulden zur Versickerung bringen. Eine Ableitung in die vorhandenen Gräben sollte nur bei starken andauernden Niederschlagsereignissen erfolgen. So sollte die Möglichkeit bestehen, die Verbindung zwischen den Mulden und dem neu verlängerten Mittelbuschgraben zu öffnen oder im Überlauf das Regenwasser abzuschlagen.

Die Regenwassermulden werden auf einer Länge von ca. 200 m parallel der Straße An den Eichelstücken angelegt. Dieses Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt und kann nicht überbaut werden, da sich in einer Tiefe von ca. 1,40 m zwei Abwasserdruckleitungen zur Kläranlage befinden. Die Ausmuldung wird ca. 2 - 3 m breit und relativ flach (ca. 30 bis 40 cm), sie sollte auch mähbar gestaltet sein. Wichtig ist eine ausreichende Größe und damit auch die Größe der Verdunstungsfläche und des Versickerungsvermögens. Diese Mulden werden an den verlängerten Mittelbuschgraben angeschlossen. Weitere Leistungen sind die Reinigung des vorhandenen restlichen Grabenprofils in der Mittelbuschstraße und das Herausfräsen vorhandener großer Baumstümpfe. Der Graben wird in der jetzigen Breite von Unrat befreit. Nach Möglichkeit erfolgt auch ein Anschluss an den verlängerten Mittelbuschgraben.



Bild 1: Bereich für geplante breite und flache Mulden nördlich An den Eichelstücken



Bild 2: Reste des alten Mittelbuschgrabens in der Mittelbuschstraße

Im nächsten Schritt ist es erforderlich, die Genehmigungsfähigkeit herzustellen. Dazu ist es notwendig, eine Planungsunterlage herzustellen, nach der im Anschluss auch gebaut werden kann. Mit der Planungsunterlage werden die Untere Wasserbehörde und die Untere Naturschutzbehörde um Stellungnahme gebeten und eine wasserrechtliche Erlaubnis beantragt. Eine Baugenehmigung ist für diese Anlage nicht erforderlich. Die geschätzten Kosten für die Variante 1 betragen ca. 42.000 EUR

Variante 2 (Niederschlagswasser und ansteigendes Grundwasser ableiten) baut auf Variante

1 auf. Diese beinhaltet die hydraulische Überprüfung des gesamten Systems, d. h. vom Durchlass in der Ruhlsdorfer Chaussee über den Weichpfuhlgraben bis zum ehemaligen Ende des Mittelfeld- und Mittelbuschgrabens (siehe Lageplan). In dieser Variante werden nach erfolgter Einmessung der Grabensohllhöhen die notwendigen Vertiefungen der Grabensohle und damit die Vergrößerung der Grabenprofile berechnet und geplant. In dieser Variante sind eine Reihe wesentlicher Eingriffe in das vorhandene System erforderlich und damit verbunden auch ein Mehraufwand an Baukosten. Der Mittelbuschgraben wird noch um weitere ca. 120 m in Richtung der Martin-Luther-Str. reaktiviert und grundhaft in entsprechender Tiefe ausgebaut. Dazu müssen die im Grabenprofil stehenden Erlen gefällt und die Wurzeln beseitigt werden.



Bild 3: vorhandener Mittelbuschgraben mit (zu hohem) Durchlass

Das Grabenprofil muss bei dieser Variante mindestens 80 cm tief hergestellt werden, um im Falle eines Grundwasseranstieges in der Lage zu sein, das ansteigende Grundwasser abzuleiten. Dies wiederum bedeutet, dass bei einer notwendigen Böschungsneigung von 1:1,5 der Graben eine obere Breite von mind. 3,00 m hat. Bei dieser Variante wird es notwendig sein, das gesamte Profil des Mittelbuschgrabens und der dazugehörigen Durchlässe gemäß der Planung zu überarbeiten. Variante 2 kostet ca. 175.000 EUR.
Bild 4:

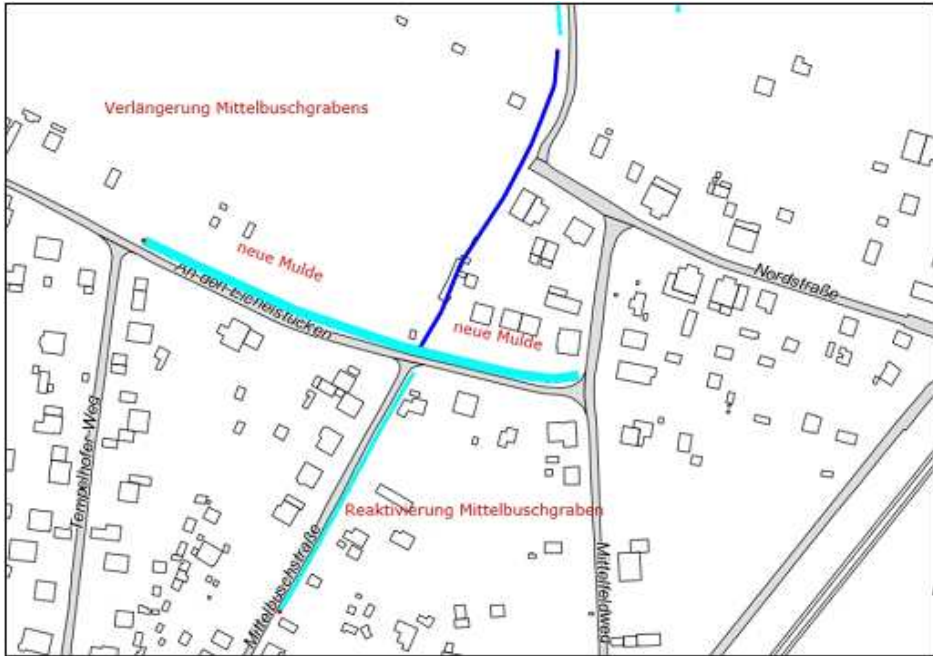


Bild 4: Übersicht der geplanten Maßnahmen (hier Variante 1)