

18. Wahlperiode

## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Stephan Schmidt (CDU)**

vom 22. Februar 2021 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 24. Februar 2021)

zum Thema:

**Zukunft des Heiligenseer Grabensystems II**

und **Antwort** vom 10. März 2021 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 11. März 2021)

Senatsverwaltung für  
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Stephan Schmidt (CDU)  
über  
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

**A n t w o r t**  
**auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/26791**  
**vom 22. Februar 2021**  
**über Zukunft des Heiligenseer Grabensystems II**

---

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Frage 1:

Was sind die Ergebnisse der hydraulischen Untersuchungen des Heiligenseer Grabensystems, die in der Antwort auf die Schriftliche Anfrage Drs. 18/21486 für das erste Quartal 2020 angekündigt worden waren?

Frage 4:

Welche Schlussfolgerungen zieht der Senat aus den Ergebnissen der Untersuchungen für die Zukunft des Heiligenseer Grabensystems?

Antwort zu 1 und 4:

Das Ingenieurbüro Müller-Kalchreuth Planungsgesellschaft mbH hat im Auftrag der Berliner Wasserbetriebe (BWB) eine hydraulische Untersuchung des Regenentwässerungssystems in Berlin Reinickendorf, Ortsteil Heiligensee, durchgeführt. Die Zusammenfassung und Ergebnisse der Studie sind:

Innerhalb des Einzugsgebietes des Regenentwässerungssystems in Heiligensee kam es im Zuge des Starkregenereignisses vom 29./30.06.2017 zu Überflutungen. Die Niederschlagssumme dieses Ereignisses konnte anhand von Aufzeichnungen zu 196,9 mm abgeschätzt werden. Der dazugehörige Zeitraum beträgt 24 Stunden. Dem Ereignis kann ein Wiederkehrintervall > 100 Jahre zugeordnet werden, was bedeutet, dass ein solches Ereignis - statistisch gesehen - seltener als ein Mal in 100 Jahren auftritt.

Auch im Rahmen einer Niederschlag-Abfluss-Simulation des Ereignisses wurde ein Austritt von Regenwasser aus insgesamt acht Schächten berechnet. Das Überstauvolumen beträgt insgesamt rd. 162 m<sup>3</sup> und verteilt sich auf sieben Bereiche.

Betroffen ist insbesondere der Kiefheider Weg auf Höhe des Sonnenwalder Weges sowie die Straße Am Dachsbau und in der Folge der Liebstöckelweg. In der Simulation werden in diesen beiden Bereichen auch Wohngrundstücke überflutet. Die Überflutungswassermengen überlagern sich zudem mit dem Wasseranfall von den dort abflusswirksamen Flächen.

Die aufgezeigten Überflutungen treten ausschließlich im Bereich von Regenwasserkanälen auf. Im Bereich der Gräben wurde außerhalb der Teiche, Pfuhe und Senken kein Austritt von Regenwasser aus den Profilen ermittelt.

Als Einflussgrößen auf den Wasserstand innerhalb des Entwässerungsnetzes und damit ein Austritt des Wassers aus den Entwässerungsanlagen sowie die damit einhergehende Überflutung von Straßen und angrenzenden Grundstücken sind die Folgenden zu nennen:

- Höhe des Niederschlages
- Leistungsfähigkeit der Regenwasserkanalisation
- Havelwasserstand
- Leistungsfähigkeit der Gräben
- Zustand der Gräben
- Zustand der Entwässerungsanlagen

### **Höhe des Niederschlages und Leistungsfähigkeit der Regenwasserkanalisation**

Regen- und Mischwasserkanäle werden nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dimensioniert und errichtet. Nach diesen bundesweit geltenden Regeln müssen diese Anlagen in der Lage sein, Regenereignisse bestimmter Bemessungshäufigkeiten schadlos abführen zu können. Basis für die Dimensionierung von Abwasserkanälen bilden die DIN EN 752 sowie national das Arbeitsblatt 118 des DWA Regelwerkes.

Aus wirtschaftlichen Gründen kann und muss die Kanalisation nicht darauf ausgelegt werden, auch Starkregenereignisse ("Katastrophenregen") ohne Überstau ableiten zu können. Die Herstellungskosten solch überdimensionierter Anlagen wären durch derzeitige Abwassergebühren nicht zu finanzieren und in Anbetracht der ohnehin geführten Diskussionen um die Kosten der öffentlichen Entwässerung den Bürgerinnen/Bürgern nicht zuzumuten. Außerdem hätte die Überdimensionierung lediglich einen selteneren Überstau der Kanalisation zur Folge. Gänzlich verhindert werden kann ein Überstau aufgrund der statistischen Randbedingungen nicht. Dem untersuchten Niederschlagsereignis wird ein Wiederkehrintervall > 100 Jahre zugeordnet. Bei stärkeren Regenereignissen kann die Kanalisation noch eine gewisse Regenwassermenge aufnehmen und damit positiven Einfluss auf die Überflutungssituation an der Oberfläche haben. Bei außergewöhnlichen und extremen Ereignissen, wie das am 29./30.06.2017, spielt das Kanalnetz i.d.R. keine Rolle mehr. Es hat seine Leistungsfähigkeit erreicht, zusätzliche Wassermengen können nicht mehr in die Kanalisation eintreten. Der Gebietsabfluss findet überwiegend an der Oberfläche statt. Entsprechend der o.g. geltenden Regeln sind die Regenwasserkanäle in Heiligensee für derart seltene Regenereignisse nicht dimensioniert. Ein Austritt von Regenwasser aus den Schächten ist somit nicht zu beanstanden. Angesichts der hohen Niederschlagssumme ("Jahrhundertereignis") können die berechneten Überflutungswassermengen sogar noch als verhältnismäßig gering bezeichnet werden.

## **Havelwasserstand und Leistungsfähigkeit der Gräben**

Durch den hohen Havelwasserstand kommt es zu einem Rückstau in das Entwässerungssystem. Kanäle und Gräben sind unabhängig vom Niederschlagsgeschehen teilgefüllt, so dass ein Teil des im System vorhandenen Speichervolumens nicht mehr für die Ableitung von Niederschlagsabflüssen zur Verfügung steht. Die Niederschlag-Abfluss-Simulation zeigt jedoch, dass die Gräben trotz Teilfüllung so leistungsfähig sind, dass das Regenwasser auch bei einem Starkregenereignis ohne Überstau abgeleitet werden kann.

Hohe Wasserstandsdifferenzen zwischen Entwässerungssystem und Havel führen zu einem zügigen Abfluss in die Havel. Bis das Regenwasser eines Ereignisses jedoch vollständig in die Havel abgeflossen ist, vergehen mehrere Stunden.

Durch eine Anordnung von Sperrwerken an den Auslässen in die Havel könnte dauerhaft mehr Speichervolumen in den Gräben vorgehalten werden. Wie die Simulation zeigt, ist eine solche Maßnahme hydraulisch jedoch keinesfalls erforderlich. Auch das berechnete "Jahrhundertereignis" kann ohne einen Austritt von Wasser aus den Grabenprofilen abgeleitet werden.

## **Zustand der Gräben**

Entscheidend für die Leistungsfähigkeit, insbesondere der Gräben und Verrohrungen, ist deren Pflege. Die Simulation wurde unter der Maßgabe durchgeführt, dass die Abflussquerschnitte uneingeschränkt zur Ableitung der Regenabflüsse zur Verfügung stehen. Verlegungen, übermäßiger Pflanzenwuchs, Totholz und nicht zuletzt eine Vermüllung können den Abflussquerschnitt soweit einschränken, dass die Leistungsfähigkeit deutlich reduziert wird und Überflutungen wahrscheinlicher werden. In der Praxis lässt sich bezüglich der Zustände der Gräben in Heiligensee feststellen, dass diese gemäß der Simulationskriterien unterhalten werden.

## **Zustand der Entwässerungsanlagen**

Bei der Niederschlag-Abfluss-Simulation wurde davon ausgegangen, dass das von den Oberflächen abfließende Regenwasser rückstaufrei dem Kanal oder Graben zugeleitet wird. Die Leistungsfähigkeit der Straßenabläufe, Hausanschlüsse und Rinnen kann ebenfalls für Überflutungen verantwortlich sein. Kann das Regenwasser beispielsweise durch eine zu geringe Anzahl von Straßenabläufen oder durch deren Verlegung mit Laub etc. nicht ungehindert einschöpfen, muss mit einem Rückstau auf den Oberflächen gerechnet werden. Das Regenwasser, das aus dem Grund nicht dem Entwässerungssystem zufließt, kann bei entsprechendem Abflussvolumen auch zu Überflutungen führen.

Schlussendlich können fehlende Entwässerungseinrichtungen ursächlich für Schäden infolge von Überflutungen sein. Bei Starkregen können sich schnell große Mengen Regenwasser an den Geländetiefpunkten sammeln und dort Schäden verursachen. Ohne Vorflut leeren sich die oberirdischen Senken/Speicher nur über Verdunstung und Versickerung.

Frage 2:

Was sind die Gründe für die Verzögerungen bei den Untersuchungen?

Antwort zu 2:

Die hydraulischen Untersuchungen des Heiligenseer Grabensystems wurden im April 2020 abgeschlossen und der Abschlussbericht wurde im Juni 2020 von den BWB an die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK) übergeben. Die Verzögerung war bedingt durch eine Überarbeitung des Berichts sowie das aktuelle Pandemiegeschehen.

Frage 3:

Wurden die Ergebnisse der Untersuchungen der örtlichen Bürgerinitiative wie versprochen vorgestellt, bzw. wann ist damit zu rechnen?

Antwort zu 3:

Der Bericht zur hydraulischen Untersuchung des Regenentwässerungssystems in Berlin-Reinickendorf, Ortsteil Heiligensee wurde der Bürgerinitiative im Oktober 2020 übermittelt. Die Ergebnisse wurden im Einvernehmen mit der Bürgerinitiative aufgrund der Maßnahmen des Pandemieschutzes bisher noch nicht erläutert und vertiefend diskutiert. Es wurde mit der Bürgerinitiative verabredet, die Erläuterung der Ergebnisse in einer Präsenzveranstaltung durchzuführen sobald dies möglich ist.

Frage 5:

Wie steht der Senat zu der Idee, am Ausfluss des Grabensystems zur Havel (Weidengraben) ein Rückstausystem einzubauen, die den Eintrag von Havelwasser in das Grabensystem verhindert oder vermindert?

Antwort zu 5:

Aus der Beobachtung der Gewässerunterhaltung korrespondiert der Wasserstand des Nieder-Neuendorfer Sees im Weidengraben überwiegend auslaufend bis kurz vor den Erlengraben. Einen wirksamen Rückstau bis in den Erlengraben kann die Gewässerunterhaltung aus den zurückliegenden Jahren nicht bestätigen.

Entsprechend den Ergebnissen der o.g. Studie könnte „durch eine Anordnung von Sperrwerken an den Auslässen in die Havel dauerhaft mehr Speichervolumen in den Gräben vorgehalten werden. Wie die Simulation zeigt, ist eine solche Maßnahme hydraulisch jedoch keinesfalls erforderlich. Auch das berechnete "Jahrhundertereignis" kann ohne einen Austritt von Wasser aus den Grabenprofilen abgeleitet werden.“ Jedoch müsste weiterhin die Entwässerung der Gräben gewährleistet werden, so dass nur ein Schöpfbauwerk hier in Frage kommen würde. Die Errichtung und Unterhaltung ist jedoch mit erheblichen Aufwänden verbunden.

Der Einbau einer Rückstauvorrichtung/eines Schöpfbauwerkes würde sich zudem nachteilig auf die Gewässerdurchgängigkeit und den derzeit noch minimal stattfindenden Wasseraustausch im Weidengraben durch Sog und Wellenschlag aus der Havel auswirken. Zudem wurde Mitte Februar 2021 ein neuer Biberbau im Weidengraben festgestellt. Der Biber wäre durch die nach Einbau eines Rückstausystems unterbrochene Durchgängigkeit zum Überqueren der Hennigsdorfer Straße gezwungen. Aufgrund oben genannter Gründe wird ein solches Bauerwerk abgelehnt.

Frage 6:

Welche Arbeiten wurden an welchen Gräben des Heiligenseer Grabensystems in welchen Abschnitten in den Jahren 2020 und 2021 vorgenommen?

Antwort zu 6:

Im Jahr 2020 wurden nachfolgend aufgeführte Arbeiten ausgeführt:

Weidengraben zwischen Heiligenseestraße und Eschengraben

- Ansaat auf den wiederhergestellten Böschungsverläufen
- Errichtung eines Wildzaunes zum Schutz der Ansaat/Vermeidung von Trittschäden

Gesamtes Grabensystem in Heiligensee

- Verkehrssicherungsmaßnahmen an Bäumen
- turnusmäßig wiederkehrend umfangreiche Unterhaltungsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Abflusses sowie zur Gewährleistung eines bestmöglichen ökologischen Zustandes
- wöchentliche Schwerpunktreinigungen - Schwerpunkte sind hierbei u.a. die Durchlässe, Rechen, Gitter, spezielle Örtlichkeiten sowie Gewässerabschnitte, die sich aus langjähriger Erfahrung als besonders verdeckt erwiesen haben oder an den Durchlässen zu einem Aufstau von Wasser führen können -
- monatlich vollständige Reinigung der Gewässer auf der gesamten Länge, kein vollständig geputzter Fließquerschnitt, Totholz verbleibt im Gewässer, um den Lebensraum von Pflanzen und Tieren zu erhalten und zu verbessern
- zwei Mal jährlich Mahd der Böschungen und Krautung der Sohlen der Gewässer
- Entfernung von Laub und weiteren Ablagerungen, z. B. Astwerk, aus dem Gewässerprofil jeweils im Herbst eines jeden Jahres

2021 wurden im Grabensystem in Heiligensee

- Verkehrssicherungsmaßnahmen an Bäumen und
- der Rückschnitt von Kleingehölz, arbeitsvorbereitend für die Wiederherstellung der Grabenprofile, ausgeführt.

Frage 7:

Welche Arbeiten sind im Jahr 2021 noch vorgesehen?

Antwort zu 7:

Geplant ist im Jahr 2021 die Wiederherstellung der Grabenprofile am Hasel-, Birken-, Linden-, Erlen- und Eschengraben mit voraussichtlicher Fertigstellung im Juli 2021.

Frage 8:

Wie weit ist das Vorhaben des Senats gediehen, ein Starkregenrisikomanagement für Berlin aufzubauen?

Frage 9:

Welche Fortschritte gibt es bei den Projekten zur Identifizierung von möglichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung während eines Starkregenereignisses, zur Risikokommunikation und von Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge?

Antwort zu 8 und 9:

Für den Aufbau eines Starkregenrisikomanagements (SRRM) in Berlin konnte im Mai 2020 eine Stelle besetzt werden. Für eine erste Gefährdungsbeurteilung wurde durch die BWB eine vereinfachte Gefährdungsanalyse zu Starkregenüberflutungen erstellt und soll durch SenUVK veröffentlicht werden. Des Weiteren wird durch die BWB in Zusammenarbeit mit SenUVK ein Musteranforderungskatalog anhand zweier Pilotgebiete für detaillierte Starkregengefahrenkarten erarbeitet.

Für ein Untersuchungsgebiet werden aktuell durch den Senat eine qualifizierte Grundlage zur Bewertung der starkregenbedingten Überflutungsgefahren und des Überflutungsrisikos erarbeitet. Darauf aufbauend wird ein ganzheitliches lokales Handlungskonzept zur Minderung von Überflutungsschäden durch Starkregen erstellt. Ziel ist es den SRRM-Prozess durchzuspielen und die Rollenaufteilung zwischen Senat, BWB, Bezirken und anderen Akteuren abzustimmen. Des Weiteren soll mit dieser Arbeit die Entwicklung und Erprobung eines Leitfadens zur standardisierten Vorgehensweise im Starkregenrisikomanagement unterstützt werden.

Frage 10:

Welchen räumlichen Schwerpunkt sieht der Senat für ein solches Starkregenrisikomanagement?

Antwort zu 10:

Die Analyse der Überflutungsgefährdung zeigt Gebiete mit ihrer jeweiligen Gefährdung durch Starkregen auf. Ziel ist es berlinweite Starkregengefahrenkarten zu erarbeiten. Basierend auf dieser Analyse kann dann das Überflutungsrisiko als Kombination von Gefährdung und Schadenspotenzial ermittelt und bewertet werden. Maßnahmen sind dann risikospezifisch zu entwickeln, wobei erste Hinweise für Schwerpunktgebiete durch die vereinfachte Gefährdungsanalyse zu Starkregenüberflutungen gegeben werden.

Aktuell werden durch den Senat das Gebiet im Bereich Obersee/Orankesee bearbeitet. Zudem werden Starkregengefahrenkarten durch die BWB für Moabit und das Einzugsgebiet am Flughafensee erarbeitet. In dem Forschungsprojekt SENSARE<sup>1</sup> wurde eine Gefährdungsanalyse für Teile von Friedenau, Wilmersdorf, Charlottenburg und

---

<sup>1</sup> SENSARE (Sensorbasierte Stadtgebietsanalyse für Starkregengefährdungen zur Warnung und Resilienzverbesserung der Verkehrsinfrastruktur) ist ein vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur von 10/2018 bis 09/2021 gefördertes Verbundprojekt. Die Projektpartner sind Infrastrukturbetreiber aus Berlin (BWB, BSR - Berliner Stadtreinigungsbetriebe, BVG - Berliner Verkehrsbetriebe und Stromnetz Berlin) gemeinsam mit Wissenschaftlern der TU Kaiserslautern und Privatfirmen. SenUVK ist als assoziierter Partner dabei.

Wedding erarbeitet. Nach Abschluss der Arbeiten wird angestrebt diese Starkregengefahrenkarten zu veröffentlichen.

Frage 11:

Wann ist mit der Umsetzung von Maßnahmen zu rechnen, die aus den Erkenntnissen der Untersuchungen zum Starkregenisikomanagement für Berlin resultieren?

Antwort zu 11:

Starkregenisikomanagement ist eine kommunale Gemeinschaftsaufgabe unter Einbeziehung aller Beteiligten. Nur auf der Grundlage eines abgestimmten Gesamtkonzeptes können bauliche und nichtbauliche Maßnahmen der öffentlichen und privaten Träger die Risiken durch Starkregen wirkungsvoll und effizient reduzieren oder vermeiden. Starkregengefahrenkarten und die darauf basierende Risikoanalyse stellen die Grundlagen zur Erstellung eines kommunalen Handlungskonzeptes zur Vermeidung oder Minderung von Schäden infolge von Starkregenereignissen dar. Darauf aufbauend können dann eine Risikoanalyse und die Erarbeitung von Handlungskonzepten erfolgen und entsprechende Maßnahmen abgeleitet werden.

Der Bezirk wird in seiner Funktion des Straßenbulasträgers und Betreiber von Grünflächen etc. ein maßgeblicher Akteur sein, da ihm die Nutzung und Gestaltung der öffentlichen Straßen, Grünflächen und Plätze obliegt. Des Weiteren werden Möglichkeiten zur Sensibilisierung und Information sämtlicher handelnder Akteursgruppen und der Öffentlichkeit geprüft. Zudem ist nach § 5 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) „jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen“.

Frage 12:

Wie viele und welche Maßnahmen wurden in Berlin durch den Kontakt von Bürgerinnen und Bürgern bzw. Unternehmen mit der Berliner Regenwasseragentur durchgeführt?

Antwort zu 12:

Darüber liegt keine Statistik vor.

Berlin, den 10.03.2021

In Vertretung  
Stefan Tidow  
Senatsverwaltung für  
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz