

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Stephan Schmidt (CDU)**

vom 08. Mai 2018 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 09. Mai 2018)

zum Thema:

Das neue Regenwasserkonzept – eine Rückkehr zur mittelalterlichen Gasse?

und **Antwort** vom 22. Mai 2018 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 28. Mai 2018)

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. 18/14979
vom 08.05.2018
über Das neue Regenwasserkonzept – eine Rückkehr zur mittelalterlichen Gosse?

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

Vorbemerkung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft teilweise Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl bemüht, Ihnen eine Antwort auf Ihre Anfrage zukommen zu lassen und hat daher die Berliner Wasserbetriebe (BWB) um Stellungnahme gebeten. Die Zuarbeit der BWB floss in die Beantwortung der Fragen 3, 5, 6 und 12 ein.

Frage 1:

Teilt der Senat die Sorge, dass bei der Herstellung großer Versickerungsflächen im öffentlichen Raum auf Kosten von Gehwegen, Parkplätzen, Straßenraum usw. eine Situation entsteht, welche an eine Rückkehr zur mittelalterlichen Gosse erinnert? Worin besteht für den Senat der Unterschied zu der früher gebräuchlichen Gosse, also der gemauerten und gemuldeten Abwasserrinne in der Straßenmitte?

Antwort zu 1:

Nein. Im Gegensatz zur „mittelalterlichen Gosse“, über die das Regenwasser z.T. vermengt mit Fäkalien ungereinigt oberflächlich abgeleitet wurde, erfolgt durch dezentrale Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen wie Mulden, Mulden-Rigolen-Elemente oder Tiefbeete eine Reinigung und Retention des Regenwassers über die belebte Bodenzone. Derartige Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik und sind seit Jahren bewährt im Einsatz. Der versickernde Anteil kommt der Grundwasserneubildung zu Gute. Die Vegetation in der Mulde bzw. dem Tiefbeet erhöht die Verdunstung. Hierdurch ist eine Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt möglich. Die negativen Auswirkungen der Versiegelung auf das lokale Klima (Hitzestress) und die Überflutungsgefährdung können reduziert werden. Die Einbindung der Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen in den

Straßenraum erfolgt integrativ mit den verschiedenen Nutzungsinteressen und bietet z.B. Vorteile für die Vitalität von Straßenbäumen bzw. des Stadtklimas allgemein.

Frage 2:

Welche Auswirkungen erwartet der Senat von der Vorgabe, Wasser im Straßenraum dort zu versickern, wo es anfällt:

- a. Für die Aufteilung des öffentlichen Raums zwischen den unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern?
- b. Für die Gestaltung von Fahrbahnen? Ist damit eine Asphaltierung derzeit im Kleinstein- oder Betonsteinpflaster ausgeführter Flächen unmöglich?
- c. Wie ist mit Gebieten umzugehen, in denen ein hoher Grundwasserspiegel vorhanden ist?

Antwort zu 2:

- a. Durch die Integration von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen in den Straßenraum kann insbesondere in Wohnwegen und Wohnstraßen die Aufenthaltsqualität gesteigert werden. In stärker befahrenen Straßen führt die räumliche Trennung zwischen motorisiertem und Fußgängerverkehr bei Anordnung von Grünflächen zu mehr Sicherheit.
- b. Nein.
- c. Die Versickerung von Regenwasser ist nur in Gebieten zulässig, in denen keine hohen Grundwasserspiegel anstehen. Es sind Mindestabstände zwischen Versickerungsanlagen und hohen Grundwasserständen einzuhalten. Können diese nicht gewährleistet werden, sind derartige Anlagen nicht genehmigungsfähig und es müssen alternative Maßnahmen zur Speicherung und Ableitung gefunden werden.

Frage 3:

Wird es in Folge der neuen Vorgaben zu einer Verteuerung von Neubauvorhaben im Straßenbau kommen?

Antwort zu 3:

Höhere Anforderungen an den Gewässer-, Überflutungs- und Hochwasserschutz führen zu höheren Kosten. Sie dienen der Gewässerentlastung und Risikominimierung von Hochwasserfolgen und Überflutungen. Diese Effekte müssen in eine gesamtwirtschaftliche Betrachtung einbezogen werden.

Die Umsetzung der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung anstelle der Entwässerung über Kanäle mit zentralen Anlagen für Reinigung und Retention des Regenwassers bei Neubauvorhaben ist bei Ansatz von üblichen spezifischen Anlagenpreisen i.d.R. nicht kostenintensiver. Die Umsetzung von Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung erzielt neben der Entwässerung zusätzliche Effekte, die sich positiv auf das Stadtklima, die Biodiversität und das Stadtbild auswirken. Diese Aufwertung bzw. Steigerung der Aufenthaltsqualität sollte bei Abwägungen Berücksichtigung finden.

Die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung ist von ihren technischen Ausführungen vielseitig. Die naturnahe Regenwasserversickerung in einfachen straßenbegleitenden

Mulden gehört beispielsweise zu den preiswertesten Möglichkeiten im Umgang mit Regenwasser. Die Kosten anderer Anlagen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung können sich bei eingeschränkter Flächenverfügbarkeit und schwierigen Bodenverhältnissen im Vergleich zu Mulden erhöhen.

Frage 4:

Werden dem Straßenbaulastträger hierfür zusätzliche Mittel vom Senat zur Verfügung gestellt?

Antwort zu 4:

Sollten sich aus den neuen rechtlichen Vorgaben höhere Kosten ergeben, ist dieser zusätzliche Mittelbedarf im Rahmen zukünftiger Haushaltsanmeldungen zu berücksichtigen.

Frage 5:

Gibt es bereits erste Erfahrungen mit der Kostenentwicklung herkömmlich geplanter Straßenbaumaßnahmen im Vergleich zu den nach den neuen Vorgaben geplanten Investitionsmaßnahmen? Wie entwickeln sich die Kosten konkret? Oder gibt es Modellrechnungen hierfür?

Antwort zu 5:

Für einige Wohnungsbaustandorte werden derzeit konkret für die Örtlichkeiten die beiden Alternativen - dezentrale Regenwasserbewirtschaftung und die Regenentwässerung über Kanalisation mit zentralen Anlagen der Reinigung und Retention - wirtschaftlich verglichen. Die Ergebnisse dieser Fallbeispiele liegen noch nicht vor.

Frage 6:

Wo soll in den schon verminderten Fahrbahnquerschnitten der notwendige unterirdische Stauraum/Rückstaukanäle auf Grund der geringen Ableitungsmengen untergebracht werden?

Antwort zu 6:

Die Errichtung von unterirdischen Stauraum/Rückstaukanälen ist eine sehr kostenintensive Maßnahme, die möglichst vermieden werden soll. Alternative Lösungen und ganzheitliche Betrachtungen sind gemeinsam mit dem Straßenbaulastträger, der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz und den Berliner Wasserbetrieben zu erarbeiten.

Frage 7:

Wie ist mit dem zu erwartenden „Investitionstau“ umzugehen, der sich durch die zu erwartende Verschiebung der Investitionsmaßnahmen auf Grund der Überarbeitung der Regenwasserkonzepte durch die Berliner Wasserbetriebe ergibt?

Antwort zu 7:

Die neuen Anforderungen an die Regenentwässerung gelten nicht für laufende Planungen. Aktuell geht der Senat nicht davon aus, dass relevante Verschiebungen bei bereits laufenden Projekten zu erwarten sind.

Frage 8:

Wie erfolgte die Erstellung des Hinweisblattes „Begrenzung von Regenwassereinleitungen bei Bauvorhaben in Berlin (BReWa-BE)“?

- a. Was waren die tragenden Erwägungen zur Erstellung?
- b. Wer wurde in die Erarbeitung einbezogen? Welche Abteilungen der Sen UVK, welche weiteren Senatsverwaltungen und Institutionen, welche wissenschaftliche Expertise, wer noch?

Antwort zu 8:

a. Die Bautätigkeiten in Berlin führten in den letzten fünf Jahren zu einer Neuversiegelung von 700 ha, das entspricht 3.800 m² pro Tag. Diese Tendenz setzt sich fort. Das Regenwasser von versiegelten Flächen fließt schneller ab, der Oberflächenabfluss nimmt weiter zu. Weniger Wasser steht für Versickerung und Verdunstung und damit zur Kühlung der Stadt zur Verfügung. Bei starken Regenfällen kann die Kanalisation die Wassermassen nicht mehr fassen und es kommt zu Überflutungen im städtischen Raum. Auch die Berliner Oberflächengewässer sind bereits teilweise hydraulisch aus- bzw. überlastet. Nicht nur die Menge stellt bei Starkregen ein Problem dar. Das abfließende Regenwasser trägt von Straßen und anderen versiegelten Flächen Schad- und Nährstoffe ins Gewässer. Im Bereich des Mischsystems, wo Schmutz- und Regenwasser in einer Leitung zum Klärwerk transportiert werden, kommt es dazu, dass das System bei Starkregen überläuft und mit Regenwasser verdünntes Schmutzwasser in die Gewässer gelangt. Dies hat gravierende Folgen für die Gewässer, die z. B. im massenhaften Sterben von Fischen sichtbar werden. Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist eine Zunahme von Starkregen wahrscheinlich. Damit es nicht zu einer Zunahme von Schadenspotenzialen, weiteren Beeinträchtigungen für die Gewässer und erhöhten klimatischen Belastungen für die Bürgerinnen und Bürger kommt, ist eine Neuausrichtung des Regenwassermanagements von der reinen Ableitung hin zu einer Bewirtschaftung auf dem Grundstück notwendig.

Eine Anpassung der Kanalsysteme sowie der Gewässer an höhere Abflüsse ist in rechtlicher und ökonomischer Hinsicht kein Lösungsweg und stößt ohnehin an praktische Grenzen (siehe Antwort zu Frage 12).

Der Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima 2011), den der Senat von Berlin am 31. Mai 2011 beschlossen hat, ist ein zentraler Baustein, um die Stadt in diesem Sinne zukunftsfähig zu machen. „Der StEP Klima KONKRET (2016) ist ein Werkzeug- und „Ideenkasten“ für die Klimaanpassung, er vertieft und profiliert die Inhalte des StEP Klima 2011, insbesondere bezüglich der Maßnahmen zur Anpassung der Stadt Berlin an die Folgen des Klimawandels.“ Die beiden zentralen Leitthemen im StEP Klima KONKRET (2016) sind darüber hinaus die hitzeangepasste Stadt und die wassersensible Stadtentwicklung. Die Schlüsselstrategien der wassersensiblen Stadtentwicklung lauten: versickern, verdunsten, speichern, zurückhalten und über Notwasserwege ableiten.

b. Die Erarbeitung des Hinweisblattes erfolgte durch die für die Wasserwirtschaft zuständige Abteilung und die obere Wasserbehörde auf der Grundlage der Gesetzeslage,

der im STEP Klima KONKRET genannten Schlüsselstrategien der wassersensiblen Stadtentwicklung und der Zielstellungen des Koalitionsvertrags.

Frage 9:

Welche Kommunikation erfolgte wann mit den Betroffenen?

- a. Trifft es zu, dass die Kommunikation lediglich auf Arbeitsebene und dort auch nur mit der Weiterleitung des Hinweisblattes durch die Berliner Wasserbetriebe erfolgte?
- b. In welcher Rolle sieht sich hier die Senatsverwaltung, die für Umwelt gleichermaßen wie für den Verkehr verantwortlich zeichnet?

Antwort zu 9:

- a. Die Kommunikation von Anforderungen im Umgang mit dem Regenwasser erfolgte und erfolgt vielschichtig. Die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK) wird als Träger öffentlicher Belange frühzeitig in die Planungsprozesse einbezogen. Im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung erfolgt mit den konkret Betroffenen eine umfassende Kommunikation. Planer von Einzelvorhaben müssen sich zudem möglichst frühzeitig über die wasserbehördlichen Anforderungen informieren. So wie bisher üblich, werden die wasserrechtlichen Anforderungen im Umgang mit Regenwasser auf der Internetseite der SenUVK veröffentlicht. Auch werden weitere Informationsformate (z.B. Info-Veranstaltungen) geplant. Zudem erfolgt durch SenUVK eine umfassende individuelle Beratung von Planaufstellern und Antragsteller in unterschiedlichen direkten Gesprächsformaten.
- b. Die SenUVK sieht es als erforderlich an, alle Belange gleichermaßen und ausgewogen in Entscheidungsprozesse einzubeziehen. Dort wo Konflikte entstehen, müssen ausgewogene Lösungen und Kompromisse gefunden werden.

Frage 10:

Wie verhalten sich die „natürlichen“ Gebietsabflüsse, die künftig den Orientierungsrahmen für Einleitbegrenzungen geben sollen, im Vergleich zu den Abwassermengen, die auf versiegelten Flächen anfallen?

Antwort zu 10:

Verhältnis des Oberflächenabflusses von natürlichen Flächen zu dem von versiegelten Flächen ist abhängig von zahlreichen Faktoren, unter anderem von der Intensität und Dauer des Regenereignisses, der Bodeneigenschaften und der Topografie und von Anschlussgrad der versiegelten Flächen an die Kanalisation. Auch versiegelte Flächen weisen unterschiedliche Abflussbeiwerte auf (Pflaster, Asphalt).

In einem Stadtgebiet ist der Wasserhaushalt stark modifiziert. Prinzipiell wird durch Bebauung und Versiegelung die Verdunstung und Grundwasserneubildung deutlich verringert und der Oberflächenabfluss ist deutlich höher als in vegetationsreichen Gebieten. In Waldstandorten verdunsten über 80 % des Niederschlags und es kommt praktisch zu keinem Oberflächenabfluss. Hingegen an einem an die Kanalisation angeschlossenen Industriestandort mit sehr hoher Versiegelung von fast 100 % kommt knapp 80 % des Niederschlags zum Abfluss und nur 13 % verdunsten. Der Wasserhaushalt Berlins wird detailliert für unterschiedliche Nutzungsarten im Umweltatlas

(Kapitel 02.13 02.13 Oberflächenabfluss, Versickerung, Gesamtabfluss und Verdunstung aus Niederschlägen (Ausgabe 2007)) dargestellt.

Frage 11:

Wie entstand die Idee, die o.g. „natürlichen“ Gebietsabflüsse als Richtschnur zu nehmen? Welche anderen Orientierungswerte wurden diskutiert und weshalb verworfen?

Antwort zu 11:

Um einer Verschärfung der durch die zunehmende Versiegelung verursachten Probleme entgegenzuwirken, ist die resultierende Wasserbilanzgröße „Oberflächenabfluss“ bei neuen Vorhaben an der des Zustandes vor der Bebauung zu orientieren. Die Ableitung des Regenwassers soll daher für Neubauvorhaben auf ein natürliches Maß begrenzt werden. Das „natürliche Maß“ ist der Anteil des Niederschlags, der von einer Fläche im unbebauten Zustand (ohne Versiegelung) oberflächlich abfließt (natürlicher Gebietsabfluss). Dieser Bewertungsmaßstab wurde aus den wasserrechtlichen Vorgaben und technischen Regelwerken abgeleitet. Nach § 5 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) ist jede Person bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, verpflichtet, nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden, die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten sowie eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden. Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, u.a. mit dem Ziel, möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen sowie an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen (vgl. § 6 Abs. 1 Nr. 5 und 6 WHG).

Technische Regelwerke (DWA-A 100 bzw. perspektivisch DWA-A 102) geben die Leitlinien der Siedlungswasserwirtschaft vor. Das übergeordnete Ziel ist die Veränderungen des örtlichen Wasserhaushaltes in mengenmäßiger und stofflicher Hinsicht so gering wie möglich zu halten, wie es technisch, ökologisch und wirtschaftlich vertretbar ist. Als Beurteilungskriterium wird der natürliche Wasserhaushalt herangezogen.

Zudem hat das Abgeordnetenhaus mit Beschluss vom 06.07.2017 beschlossen, die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung als wirksamen Teil der Klimafolgenanpassung voranbringen („Der Senat wird aufgefordert, Maßnahmen und Instrumente für die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung unter Beachtung der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten und mit den Zielen der weiteren Entlastung der Kanalisation und des Gewässerschutzes nachhaltig zu entwickeln.“).

Frage 12:

Wurde eine Ertüchtigung der Kanalisation erwogen und was spricht dagegen, zumal derzeit ohnehin mit großen Investitionen das Kanalsystem saniert wird?

Antwort zu 12:

Bei Bedarf und falls möglich wird die hydraulische Leistungsfähigkeit der Kanäle angepasst, wo aktuell Engpässe bestehen. Es gelten hierfür die Bemessungsansätze nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Regen- und Mischwasserkanäle

werden auf eine Überstauhäufigkeit von T=2 bis T=5 (statistische Wahrscheinlichkeit des Überstaus alle 2 bzw. 5 Jahre) bemessen.

Langfristig hat eine Anpassung der Kanalisation an zunehmende Regenwassereinleitungen durch die wachsende Stadt oder infolge des Klimawandels seine praktischen wie auch ökonomischen Grenzen. Innerstädtischer Überflutungsschutz und Hochwasserschutz sind daher grundsätzlich nicht durch eine Erweiterung des Kanalnetzes zu erreichen.

Berlin, den 22.05.2018

In Vertretung

Stefan Tidow
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz