

**Bericht der Verwaltung
für die Sitzung der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr,
Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft
am 21.03.2019**

**Starkregenvorsorgestrategie/Projekt KLAS – Bilanz und finale Schritte zur
Operationalisierung in Bremen**

A. Sachdarstellung

Thematische Einführung

In nahezu jedem Sommerhalbjahr der letzten Jahre waren Teile des Stadtgebiets von Bremen von extremen Unwettern mit Starkregen betroffen. Die Starkregenereignisse im August 2011 in Bremen führten beispielsweise zu erheblichen Sachschäden durch Überflutungen von Kellern und Souterrainnutzungen und zu einer Behinderung des ÖPNV durch zahlreiche überflutete Unterführungen.

Die Geschehnisse in Bremen reihen sich in eine Reihe von Extremwetterereignissen im gesamten Bundesgebiet ein. Katastrophenregen in den Städten Münster in 2014 oder in Wuppertal in 2018 brachten unvorstellbar hohe Mengen Regenwasser und hatten weitreichende Auswirkungen. In Deutschland gibt es keinen Ort, welcher nicht von Überflutungen durch solch extreme Starkregenereignisse betroffen sein könnte. Mit hoher Wahrscheinlichkeit kann vor dem Hintergrund des Klimawandels davon ausgegangen werden, dass Starkregenereignisse in Zukunft häufiger und intensiver auftreten werden.

Jüngst hat die Umweltministerkonferenz bei ihrer 90. Sitzung im Juni 2018 in Bremen die Schlüsselrolle und Verantwortung der Kommunen im Starkregenrisikomanagement unterstrichen.

Bremen hat sich dem Thema bereits unmittelbar nach den extremen Regenereignissen im Jahr 2011 auf Projektebene angenommen. Unter Leitung des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr wird das bis zum 30.04.2020 befristete Projekt KLAS – KlimaAnpassungsstrategie Starkregen bearbeitet. Das Projekt gilt bundesweit als Leuchtturmvorhaben zur Starkregenvorsorge und Klimaanpassung. Bremen erhielt und erhält zur Ausarbeitung und Umsetzung einer Strategie zur Anpassung an Starkregenereignisse Fördergelder des Bundesumweltministeriums im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (2012-2014) und Projektfördermittel von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) (2015-2017). Aktuell fördert die DBU die Erstellung eines Auskunft- und Informationssystem zur Starkregenvorsorge (AIS) für Bremen (2018-2020).

Übergeordnet zusammengeführt werden die Aktivitäten des Projektes KLAS durch die Aufnahme der Starkregenvorsorge als wichtiges Thema der Klimaanpassungsstrategie des Landes und der Stadtgemeinden, die aktuell mit dem Projekt BRESilient weiterbearbeitet wird. Auch die Zukunftskommission hat die Starkregen- und Überflutungsvorsorge in ihrem Bericht „Zukunft Bremen 2035 – Ideen für Morgen“ als wichtiges Handlungsfeld einer nachhaltigen Stadtentwicklung zur „Green City“ benannt.

Eine Starkregenvorsorgestrategie für Bremen

Die Starkregenvorsorgestrategie für Bremen sieht ein Handeln in den Bereichen der Schadensbegrenzung und des Risikomanagements vor. Dieses gilt besonders für wichtige Infrastrukturen, eine wasser- und klimasensible Stadtentwicklung sowie eine Stärkung der Eigenvorsorge von Grundstückseigentümer*innen (vgl. Abbildung 1). Die Umsetzung der Strategie erfordert ein interdisziplinäres Handeln. Starkregenvorsorge ist eine kommunale Gemeinschaftsaufgabe von Stadtentwässerung, Wasserwirtschaft, Stadtplanung und -entwicklung, Straßenbau, Grünordnung, Infrastrukturträgern, Katastrophenmanagement und Privaten. Somit hat die Strategie Maßnahmen im öffentlichen Bereich sowie private Maßnahmen gleichermaßen im Blick.

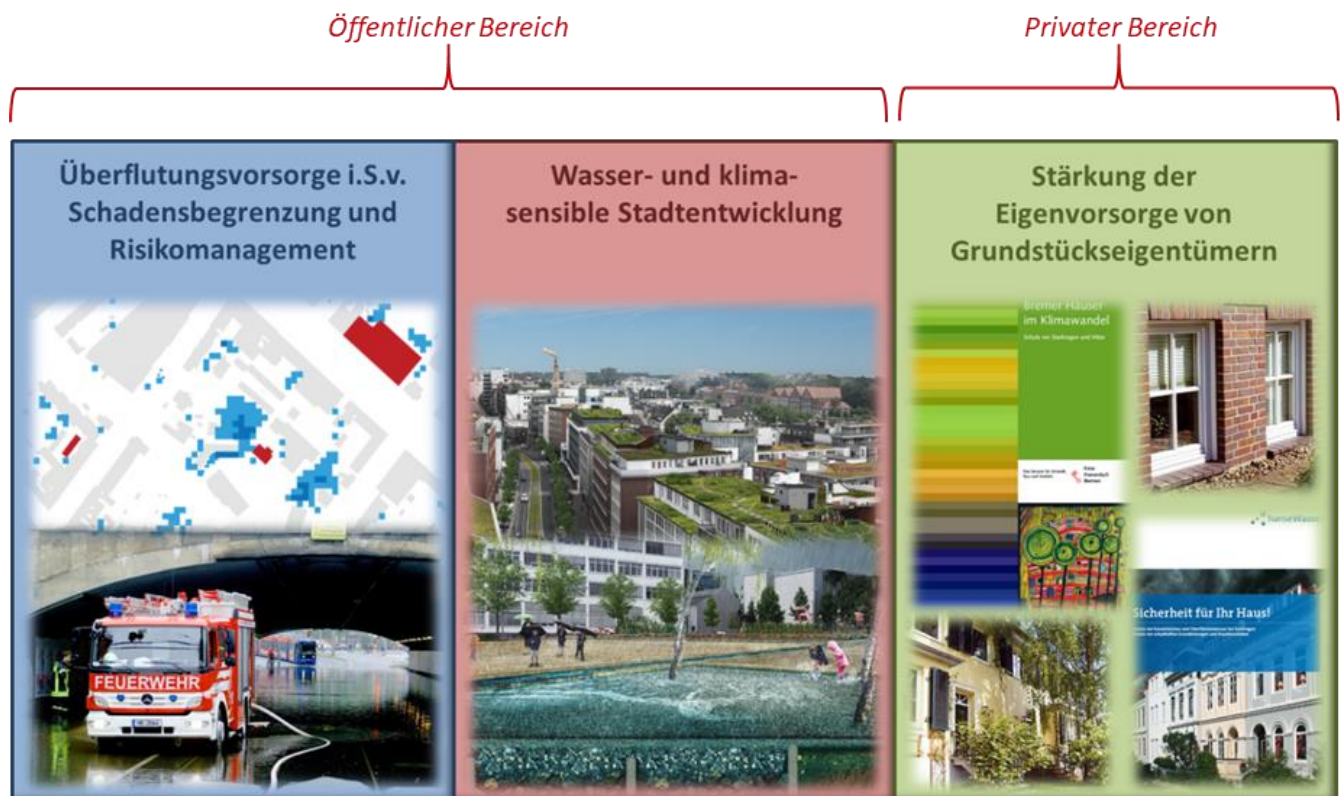


Abb. 1: Integrierte Bausteine der Starkregenvorsorgestrategie der Stadtgemeinde Bremen (Bildquellen: Thomas Joppig, must städtebau, hanseWasser, SUBV, K.Kreutzer)

Was wurde bisher erarbeitet? Bilanz der bisherigen Projektergebnisse

Öffentlicher Bereich: Schaffung von Grundlagendaten

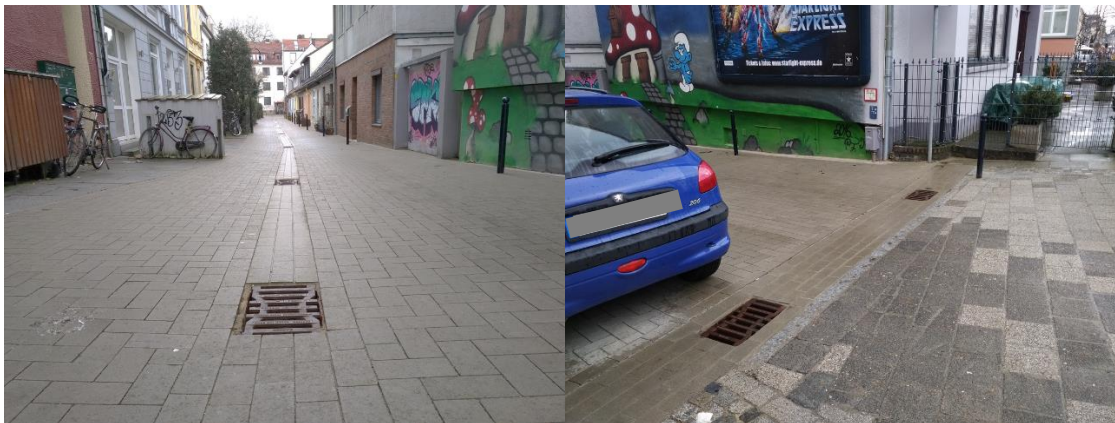
Um die Gefahren und Risiken bei Starkregenereignissen sowie die Anpassungspotentiale fundiert einschätzen zu können, wurden umfangreiche Grundlagenanalysen und Berechnungen durchgeführt. Im Ergebnis liegen stadtgebietsweit verfügbare Gefahren- und Potentialkarten vor. Die Bereitstellung über ein Auskunftssystem Starkregenvorsorge (AIS) sowohl für Planungs- und Entscheidungsprozesse der Verwaltung, z.B. für die Infrastrukturplanung und im Rahmen der Bauleitplanung, als auch für Grundstückseigentümer*innen für die Eigenvorsorge ist in Vorbereitung und Inhalt der aktuell laufenden DBU-Förderung.

Öffentlicher Bereich: Ausarbeitung einer Risikoanalyse wichtiger Infrastrukturen

Im Sinne des Risikomanagements wurde auf Grundlage dieser Informationen gemeinsam mit der wesernetz Bremen GmbH eine Risikoanalyse der Stromversorgungsinfrastruktur durchgeführt, die dem Stromversorger als Grundlage für zukünftige Planungen dienen kann. Darüber hinaus kann die Informationsgrundlage dazu dienen, Risikoanalysen und ein Risikomanagement für weitere, wichtige Infrastrukturen, wie wichtige Straßenverkehrswege, aufzubauen.

Öffentlicher Bereich: Umsetzung von Pilotprojekten zur Überflutungsvorsorge bei Kanalerneuerungsprojekten

Die Generalentwässerungsplanung kann ebenfalls ein Motor sein, um konkrete Maßnahmen an der Oberfläche zur Überflutungsvorsorge umzusetzen. So wurde von der hanseWasser ein Ablaufplan entwickelt, wie die Ergebnisse der Überflutungsgefahrenberechnung bei Kanalerneuerungsprojekten berücksichtigt werden. Bei der Wiederherstellung der Straßenoberfläche nach Kanaltiefbaumaßnahmen kann eine Anpassung der Oberfläche aus dem Budget des Kanalbaus (Entwässerungsgebührenhaushalt) vorgenommen werden. Erste Pilotprojekte wurden im Jahr 2018 in enger Kooperation von hanseWasser und ASV umgesetzt.



*Abbildung 2: Durch die Kanalerneuerung mit begleitenden Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge wird der „Borchersweg“ Bremens erstes Pilotprojekt für eine Überflutungsvorsorge bei Kanalerneuerungsprojekten. Die Umgestaltung der Aufpflasterung zum Sielwall durch eine Rinne mit Rostkästen und die Änderung des Straßenprofils mindern das Gefahrenpotential für die Anwohner*innen vor starkregenbedingten Überflutungen (Bildquellen: hanseWasser Bremen GmbH)*

Öffentlicher Bereich: Ausarbeitung eines Vorgehens zur Institutionalisierung der wassersensiblen Stadtentwicklung

Bebauungsplanverfahren bzw. vorgeschaltete Planungen (Wettbewerbe, Gutachterverfahren) und sonstige öffentlichen Planungs- und Bauvorhaben ohne Bebauungsplan (Straßenbau, Freiraumplanung, Planung und Bau öffentlicher Einrichtungen, z.B. Schulen) bieten ein hohes Potential für die Umsetzung von Maßnahmen im Sinne einer wasser- und klimasensiblen Stadtentwicklung. Dieser Ansatz fördert einen nachhaltigen Umgang mit Regenwasser in Kombination mit Maßnahmen zur Starkregenvorsorge und Maßnahmen, die das Stadtklima kleinräumig positiv beeinflussen. Das Projekt KLAS arbeitet ein Vorgehen zur institutionalisierten und frühzeitigen Berücksichtigung der Belange aus. Als erarbeitete Instrumente sind der Beiplan zum Flächennutzungsplan „Entwicklungspotentiale zur Anpassung an den Klimawandel“ und das „Merkblatt für eine wassersensible Stadt- und Freiraumgestaltung“ zu nennen. Pilotprojekte wie die Straßengrunderneuerung der Münchener Straße (vgl. Abbildung 3) und die nachhaltigen Entwässerungskonzepte der Gartenstadt Werdersee (vgl. Abbildung 4) sowie des Neuen Ellener Hofes zeigen die Potenziale dieses Vorgehens auf. Die Starkregenvorsorge und die wassersensible Stadtentwicklung sollen sich zum Regelbelang entwickeln, der standardmäßig bei jeder

Planung geprüft wird. Ein erster Schritt ist getan, in dem die Behördenbeteiligung zur Bauleitplanung um diesen Belang formal erweitert wurde. Im Weiteren steht die Operationalisierung der behördeninternen Bereitstellung der Informationen zu Überflutungsgefahren und Anpassungspotentialen über das Auskunftssystem Starkregenvorsorge an.



Abbildung 3: Bei der Grundsanierung der Münchener Straße wurden Maßnahmen für eine Starkregenvorsorge und einer Verbesserung des Bioklimas umgesetzt. Obwohl das Platzangebot im Straßenraum nicht großzügig und die Bodenverhältnisse für eine Versickerung nicht optimal waren, konnte ein Raum für die Rückhaltung von Niederschlagswasser im Straßenraum für den Ereignisfall Starkregen geschaffen werden. Die Parkstreifen und Baumbeste sind tiefer angelegt als die umgebenden Rad- und Fußwege sowie die Fahrbahn. Zusätzlich dienen die Baumbeste und die Parkflächen der Teilversickerung von Niederschlagswasser. Für eine Begrünung und Beschattung des Straßenraumes wurden rund 45 neue Bäume (Feldahorn) gepflanzt. (unten: Titel eines Artikels im WeserKurier vom 25.10.2014) (Bildquelle: Amt für Straßen und Verkehr)



Abbildung 4: Die Berücksichtigung einer Starkregenvorsorge war von Beginn an Teil des Planungsprozesses der Gartenstadt Werdersee. Das Regenwasser wird in weiten Teilen des Gebietes oberflächlich geführt und einer Retention zugeführt und verzögert abgeleitet. Im Fall von Starkregenereignissen wird in Kauf genommen, dass Flächen innerhalb der Gartenstadt Werdersee, z.B. die östlichen Wiesen des Westparks, zeitweise überstaut werden und so Schäden an Gebäuden und anderen, wichtigen Flächen abgewendet werden. Zusätzlich wird die befestigte Fläche minimiert, die Stellplatzanlagen teilbefestigt, die Wegeflächen als teilweise wassergebundene Wege angelegt sowie offene Baumscheiben zur Teilentwässerung angelegt. Darüber hinaus besteht bei einem Anteil an Flachdächern bei Wohngebäuden eine Verpflichtung zur Begrünung. (Bildquelle: DeZwarteHond/urbanegestalt)

Privater Bereich: Stärkung der Eigenvorsorge von Grundstückseigentümer*innen durch Informieren und Fördern

Private Maßnahmen der Bremer Grundstückseigentümer*innen sind notwendig, um, in Ergänzung zu den Vorsorgemaßnahmen der öffentlichen Hand, die Starkregenvorsorgestrategie Bremens zu komplettieren. Zum einen ist daher die Eigenvorsorge der Privaten für einen Objektschutz vor Überflutungen zu stärken. Zum anderen ist ein Fördern und Informieren zu einer wasser- und klimasensiblen Grundstücksgestaltung notwendig. Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr hat zu diesem Zweck die Broschüre „Bremer Häuser im Klimawandel“ herausgegeben. Des Weiteren berät die Bremer Umwelt Beratung umfassend zur ökologischen Regenwasserbewirtschaftung. Das Informationsangebot wird in diesem Jahr durch ein Gründachkataster ergänzt werden. Das Förderprogramm „Ökologische Regenwasserbewirtschaftung“ war bislang ein weiterer Baustein zur Stärkung der Eigenvorsorge. Die Bremer Aufbaubank ergänzt das Angebot mit dem Modernisierungskredit „Rund ums Haus“. Mit dem kostenlosen Angebot „Beratung vor Ort“ berät die hanseWasser seit einigen Jahren Grundstückseigentümer*innen zu den Themen Rückstauschutz, Überflutungsschutz und Kanal-TV-Inspektion.

Privater Bereich: Umsetzung von Objektschutzmaßnahmen

Schäden durch Starkregen an und in den Häusern können durch oberflächlich zulaufendes Regenwasser über z.B. ungeschützte Hauseingänge, Lichtschächte, Kellerfenster und Kellerabgänge bedingt sein. Auch Schäden durch fehlende bzw. defekte Rückstausicherungen im Haus oder undichte Grundleitungen können entstehen. Geeignete Vorsorgemaßnahmen im Sinne eines Objektschutzes durch die privaten Grundstückseigentümer*innen sind nach wie vor höchstens sehr vereinzelt und auf keinen Fall flächendeckend umgesetzt. Aus diesem Grund ist es notwendig, die Bürger*innen durch eine Bereitstellung von Informationen über das Auskunfts- und Informationssystem Starkregenvorsorge zu sensibilisieren und zu informieren. Des Weiteren sind Hilfestellungen, wie das kostenlose Beratungsangebot der hanseWasser, zielgerichtet fortzuführen. Informierte und sensibilisierte Grundstückseigentümer*innen werden so in die Lage versetzt, objektbezogene Schutzmaßnahmen im Sinne einer Eigenvorsorge abzuleiten.

Was kommt als nächstes? Finale Schritte der Umsetzung und Operationalisierung der Starkregenvorsorgestrategie

Im Rahmen des Projektes KLAS konnte die Starkregenvorsorge im öffentlichen Bereich gut vorangebracht werden. Mit den Pilotprojekten des ASV und der hanseWasser sowie den öffentlichen Planungs- und Bauvorhaben, die die Starkregenvorsorge im Sinne einer wassersensiblen Stadtentwicklung berücksichtigen, sind bereits erste Maßnahmen umgesetzt worden. Neben einer finalen Institutionalisierung des Vorgehens im öffentlichen Bereich und einer Finanzierung „kleinerer“ Maßnahmen an der Oberfläche fehlt es zurzeit insbesondere noch an konkreten Umsetzungsmaßnahmen im Sinne der Eigenvorsorge im privaten Bereich.

Operationalisierung des Auskunfts- und Informationssystems Starkregenvorsorge (AIS)

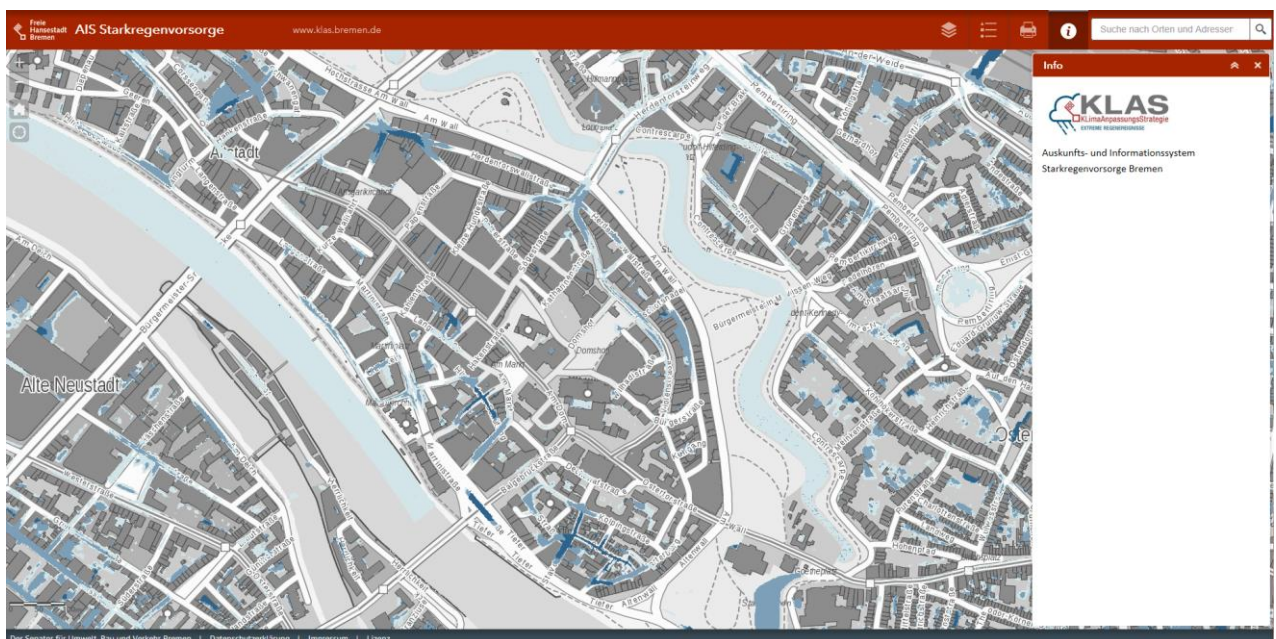
Im Rahmen der Projektförderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt wird derzeit ein Auskunfts- und Informationssystem Starkregenvorsorge (AIS) ausgearbeitet. Das System wird Karten und Informationen für ein Risikomanagement sensibler/ kritischer Infrastrukturen und für die wassersensible Stadtentwicklung bereitstellen. Adressaten sind hier behördeninterne Stellen, wie die Stadtplanung, der Straßenbau und die Infrastrukturträger.

Das AIS wird darüber hinaus fundierte Informationen zu lokalen Überflutungsgefahren für Grundstückseigentümer*innen bereitstellen. So wird das AIS einen wesentlichen Beitrag dafür leisten, dass private Objektschutzmaßnahmen im Sinne einer Eigenvorsorge umgesetzt werden können.

Die Operationalisierung der Bereitstellung der Informationen bzw. die Produktivschaltung des AIS erfolgt kurzfristig.

Die Beauskunftung der Öffentlichkeit wird ab Ende März 2019 scharfgeschaltet sein. Im Konkreten bedeutet dies, dass eine Online-Starkregengefahrenkarte für das gesamte Stadtgebiet von Bremen auf den Internetseiten des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr bereitgestellt ist. Ergänzend hierzu ist die Möglichkeit eingerichtet, bei der hanseWasser eine kostenlose Detailauskunft zu den Überflutungsgefahren für das eigene Grundstück beantragen zu können. hanseWasser wird den Auskunftsbogen versenden und in diesem Zusammenhang das kostenlose Beratungsangebot „Beratung vor Ort“ anbieten.

Die Veröffentlichung wird durch eine Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Kommunikationsmaßnahmen sind eine Pressekonferenz sowie eine Multiplikatorenveranstaltung am 20.03.2019 zur Detailvorstellung des Auskunftssystems. Die Freischaltung des Systems steht im zeitlichen Zusammenhang.



*Abbildung 4: AIS für Private: Das Auskunfts- und Informationssystem Starkregenvorsorge unterstützt die Bereitstellung von Karten und Informationen für alle Bausteine der Starkregenvorsorgestrategie Bremens. Zur Stärkung der Eigenvorsorge von Grundstückseigentümer*innen wird im März 2019 eine Online-Starkregengefahrenkarte veröffentlicht, die durch eine grundstücksbezogene Detailauskunft und einer kostenlosen Beratung vor Ort ergänzt wird (Bildquellen: Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG))*

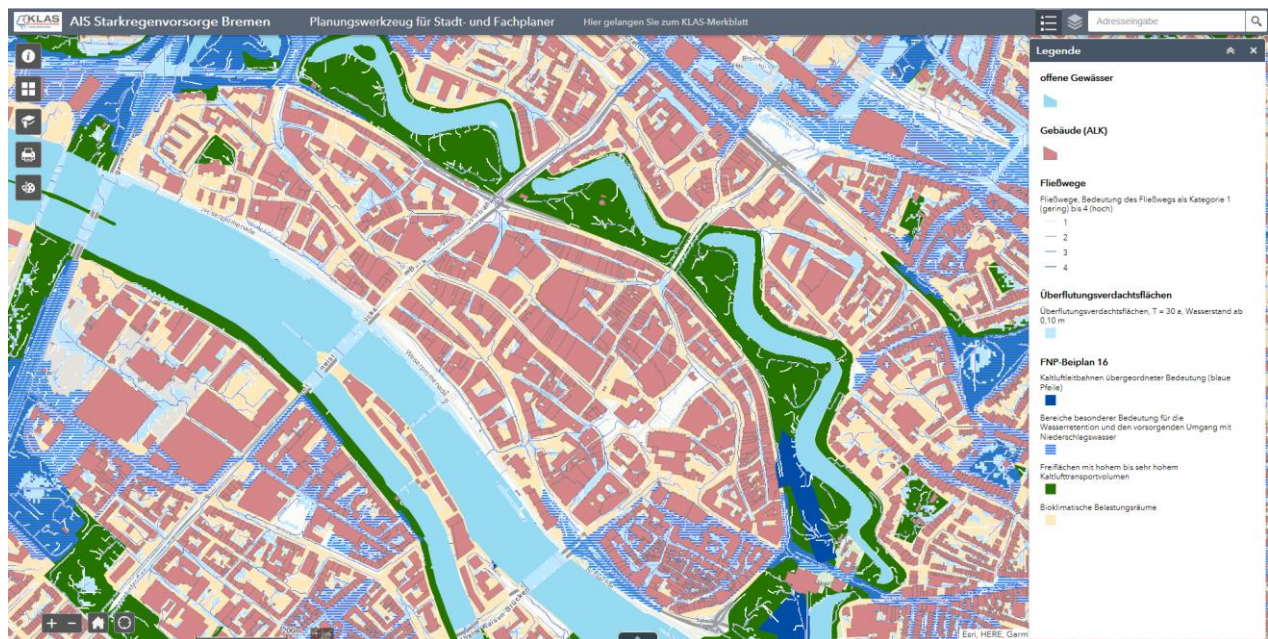


Abbildung 5: AIS für öffentliche Stellen: Das Auskunftssystem Starkregenvorsorge wird in einem Passwort geschützten Bereich für behördeninterne Fragestellungen Karten und Informationen für ein Risikomanagement sensibler/ kritischer Infrastrukturen und für die wassersensible Stadtentwicklung bereitstellen. (Bildquellen: Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Geoinformation Bremen)

Dauerhafte Institutionalisierung der Starkregenvorsorge als Regelbelang öffentlicher Planungs- und Bauvorhaben

Mit dem Beiplan zum Flächennutzungsplan, mit dem Merkblatt, mit der Entwicklung des Auskunftssystem und mit der Aufnahme des Belangs im Rahmen der Behördenbeteiligung der Bauleitplanung wurden erste, notwendige Schritte angeschoben, damit die Starkregenvorsorge sich zum Regelbelang entwickeln kann. Standardmäßig sollen die Aspekte der Starkregenvorsorge bei jedem öffentlichen Planungs- und Bauvorhaben geprüft werden.

Derzeit wird die Bereitstellung der notwendigen Informations- und Entscheidungsgrundlagen sowie die Behördenbeteiligung im Rahmen des befristeten Projektes KLAS wahrgenommen. Nach Ablauf des Projektes zum 30.04.2020 gilt es, die dafür notwendigen Kapazitäten beim Senator für Umwelt, Bau und Verkehr dauerhaft einzurichten, sofern eine Verstetigung erfolgen soll.

Umsetzung „kleinerer“ Maßnahmen an der Oberfläche: Einrichtung eines Budgets beim Straßenbau zur Überflutungsvorsorge und Initiierung eines Runden Tisches

Im Sinne eines integrierten Ansatzes kann die Starkregenvorsorge bei ohnehin stattfindenden Planungs- und Bauvorhaben, wie bei Erschließungsvorhaben, Straßengrundsanierungen oder Kanalbaumaßnahmen mitgedacht werden. Es stellt sich allerdings die Frage, wie festgestellte Überflutungsgefahren gemindert werden können, wenn es kein weiteres Initial für eine Umgestaltung gibt.

Aus betrieblichen Erfahrungen seitens der hanseWasser und dem sich entwickelnden Regelprozess zur Auswertung von starkregenbedingt gefährdeten Bereichen im Stadtgebiet im Zuge der Generalentwässerungsplanung ergeben sich künftig auch Maßnahmenpotenziale an Stellen, wo die Oberfläche nicht bedingt durch andere Maßnahmen erneuert werden muss. Hierbei machen bereits „kleinere“ Maßnahmen wie Aufpflasterungen oder überschaubare Oberflächenmodellierungen im Straßenraum Sinn, bei denen mit wenig finanziellem Aufwand merkbare Beiträge zur Starkregenvorsorge geleistet werden können.

Beispielhaft kann dieses Vorgehen anhand der Überflutungsproblematik in der Busestraße beschrieben werden. Hier kam es im Jahr 2011 zu zahlreichen Überflutungsschäden. Das Niederschlagswasser lief dem Straßenraum oberflächlich aus der Crüsemannallee zu. Mit einer Aufpflasterung an der Kreuzung, einer Modellierung der Oberfläche und Verbesserungen im Bereich der Straßeneinläufe könnte hier mit geringen Mitteln ein hohes Verbesserungspotential im Sinne einer Schadensminimierung generiert werden.

Ein weiteres Beispiel ist die Straße Sielpfad. Hier können kleinere Änderungen an der Oberflächenentwässerung (Oberflächenprofilierung und zusätzliche Straßeneinläufe) sowie eine entsprechende Umgestaltung des Quartiersplatzes zu maßgeblichen Minderungen der vorhandenen Überflutungsgefahren beitragen.

Aktuell ist jedoch die Finanzierung von derartigen Maßnahmen nicht möglich, da für Maßnahmen der Starkregenvorsorge an der Oberfläche keine Haushaltsmittel zur Verfügung stehen.

Um die Problematik aufzulösen, ist eine Anmeldung eines zusätzlichen Budgets für Maßnahmen der Starkregenvorsorge an der Oberfläche notwendig. Ergänzend wäre es sinnvoll, einen „Runden Tisch zur Identifizierung der Maßnahmen an der Oberfläche“ einzurichten. Zu beteiligen wären die hanseWasser, das Amt für Straßen und Verkehr, SUBV (Grünordnung, Verkehrsprojekte, Fachbereich Bau und Stadtentwicklung) und Immobilien Bremen.

B. Finanzielle, personalwirtschaftliche und genderspezifische Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen

Ob für Maßnahmen der Starkregenvorsorge an der Oberfläche ein separates Budget geschaffen werden kann, ist in den Haushaltsberatungen 2020/2021 zu entscheiden. Eine Größenordnung von 100 T€ wird aus Projektsicht angestrebt.

Personalwirtschaftliche Auswirkungen

Aktuell wird das Projekt durch eine befristete, aus Projektmitteln finanzierte Stelle unterstützt. Die dauerhafte Fortsetzung ab 2020 ist zu klären.

Genderspezifische Auswirkungen

Von der Umsetzung der Starkregenvorsorgestrategie profitieren alle Geschlechter und Generationen gleichermaßen.

C. Beschlussvorschlag

1. Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft (S) sieht die Notwendigkeit der Verstärkung der Starkregenvorsorge in Bremen und begrüßt die vorgesehenen Schritte zur Institutionalisierung.
2. Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft (S) begrüßt die Erarbeitung des Auskunftssystems Starkregenvorsorge und sieht die Notwendigkeit zur Veröffentlichung von Informationen zu konkreten Überflutungsgefahren nach dem skizzierten Auskunftssystemmodell.
3. Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung, Energie und Landwirtschaft (S) bittet um erneute Berichterstattung über den Fortgang des Projektes im zweiten Halbjahr 2019.