

Federführung	Dezernat III Stadtplanungsamt Plöhn, Christian Stecher, Jana  Tiefbauamt/Stadtentwässerung Fellbach Stengel, Thomas Günther, Thilo  Hochbauamt Ellen Sturm
--------------	--

<b>AZ./Datum:</b>	III/61/AL/07.06.2022		
<b>Gremium</b>	<b>Behandlung</b>	<b>Sitzungsart</b>	<b>Sitzungsdatum</b>
Natur-, Umwelt- und Klimaschutzsausschuss	zur Kenntnisnahme	nicht öffentlich	21.07.2022
Gemeinderat	zur Kenntnisnahme	öffentlich	26.07.2022

## **Umsetzung des Schwammstadt-Ansatzes in Fellbach - Sachstandsbericht und Entwicklungsperspektive**

### **Bezug:**

Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen zum Haushalt 2022 (Nr. 13.1.2)  
 Anfrage von Herrn Stadtrat Schiller aus dem NUKA vom 27.04.22 zu Möglichkeiten der Nutzung von gereinigtem Kläranlagenwasser

### **Sachverhalt:**

#### **1. Einführung**

Der Begriff „Schwammstadt“ verkörpert den stadtplanerischen Ansatz, anfallendes Niederschlagswasser weitestgehend zurückzuhalten und zu nutzen, bevor es in die öffentlichen Entwässerungssysteme eingeleitet wird. Ähnliche Begriffe in diesem Zusammenhang sind „Nachhaltiges Regenwassermanagement“ oder „wassersensible Stadt“.

Während in der Vergangenheit Infrastrukturen so geplant wurden, dass Niederschlagswasser möglichst schnell aus dem Siedlungskörper herausgeleitet werden konnte, setzte spätestens mit den verstärkten Auswirkungen des Klimawandels ein schrittweises Um-

denken ein. Niederschlagswasser wird einerseits in Zeiten der kontinuierlichen Erhöhung der mittleren Jahresdurchschnittstemperaturen, des starken Anstiegs von Hitzetagen pro Jahr und der deutlichen Verlängerung von Perioden ohne Regen im gesamten Kalenderjahr nun als wertvolle Ressource angesehen, die zum besseren Erhalt der städtischen Grünstrukturen und zur Verbesserung des Stadtklimas genutzt werden soll. Andererseits bedarf es angesichts der zunehmenden Häufung von Starkniederschlagsereignissen eines vorbeugenden Katastrophenschutzes, der Synergien zu den zuvor genannten Zielsetzungen bietet.

Unzählige Meldungen der vergangenen Jahre in den Medien, mehrere wissenschaftliche Beobachtungsreihen und nicht zuletzt auch der Vortrag von Herrn Dr. Schäfer im NUKA der Stadt Fellbach verdeutlichen den Wandel des Niederschlags in Deutschland, in Baden-Württemberg und auch in Fellbach. Übers Kalenderjahr gesehen bleibt die Niederschlagsmenge zwar ungefähr gleich, verteilt sich aber zunehmend über immer weniger Tage. Dadurch verlängern sich die Zeiträume ohne Niederschlag, was sich negativ auf die natürliche Wasserversorgung der heimischen Pflanzen auswirkt, das Stadtklima insgesamt verschlechtert und an der einen oder anderen Stelle im Land zu Problemen beim Betrieb von Mischwasserkanalisationen führt. Umgekehrt fällt immer mehr Niederschlag in immer kürzeren Zeiträumen, d.h. der Boden kann nur einen Teil des Niederschlags aufnehmen; der Rest fließt günstigstenfalls über die Bewässerungssysteme ab. Im ungünstigsten Fall gibt es Flutschäden an der Oberfläche im Siedlungsraum bzw. eine regelmäßige Überlastung der unterirdischen Entwässerungsinfrastruktur (Überflutungen und Beschädigungen durch Rückstau und an Regenüberlaufpunkten, teilweise auch von ungeklärtem Abwasser).

Mit dem Schwammstadt-Ansatz soll diesen Problemen aktiv begegnet werden, zumal dessen Umsetzung sehr kapital- und zeitintensiv sein wird. Dem Schwammstadt-Ansatz liegt der Grundgedanke zugrunde, dass der Stadtkörper Niederschlagswasser soweit es geht speichert und anderen Nutzungen zuführt (Bewässerung, Grauwassernutzung in Gebäuden, Verdunstung, Versickerung), sodass nur noch ein Minimum in die Entwässerungsinfrastruktur eingeleitet wird und somit Überlastungen der Infrastruktur vermieden werden. Die Umsetzung erfordert wie schon geschildert massive bauliche Eingriffe in den gebauten Bestand; in weiten Teilen des Stadtgebiets wird eine umfassende Anpassung der entsprechenden Infrastrukturen auch auf lange Sicht (noch) nicht möglich sein.



Quelle: MUST Städtebau, gefunden am 06.06.2022 unter:  
<https://www.bauingenieur24.de/fachbeitraege/bauprojekte/siedlungsentwicklung-bessere-wasserspeicherung-durch-schwammstaedte/3324.htm>

Im Folgenden sollen daher nun sowohl die aktuelle Situation in Fellbach als auch die genutzten und noch zu nutzenden Handlungsansätze vorgestellt werden. Die Darstellung beginnt am Endpunkt der Niederschlagswasserentwässerung und betrachtet den Weg zurück zu den Flächentypen, auf denen in Fellbach Niederschlagswasser anfällt.

## 2. Entwässerungsinfrastruktur

In Fellbach wird ca. 95 % des Abwassers im Mischsystem der Kläranlage zugeführt. Mischsystem bedeutet: Es gibt einen gemeinsamen Kanal für häusliche Abwässer und Regenwasser. Das vom Eigenbetrieb der Stadt Fellbach unterhaltene Kanalnetz hat eine Länge von ca. 152 km und ist in zwei Einzugsgebiete eingeteilt. Der südliche Teil entwässert zur Kläranlage Erbach, der nördliche Teil über das Weidachtal nach Stuttgart Mühlhausen.

Zur Entlastung der Kläranlage gibt es im Stadtgebiet 16 Regenbecken (s. Anlage 1). Ab einer definierten Regenmenge wird das Abwasser zur Zwischenspeicherung in diese Becken geleitet. Neun dieser Becken werden mit Mischwasser beaufschlagt. Dieses Wasser wird nach dem Regenereignis der Kläranlage zugeführt. Die restlichen sieben Becken werden mit Regenwasser beaufschlagt. Fünf davon leiten bei Überlauf das Regenwasser gedrosselt in das Mischwassersystem.

Die vorhandenen Becken sollen in einem ersten Schritt mit Messtechnik ausgestattet werden. Ziel ist es eine verstärkte Rückhaltung und Nutzung von Regenwasser in Neubaugebieten und innerstädtisch zu erreichen.

Beispiele von vorhandenem Regenwassermanagement (Trennsystem und Versickerung von Regenwasser) sind das Baugebiet Langes Tal sowie der Parkplatz und der Vorplatz des F3 Bads.

Das geklärte Abwasser ist nicht ohne Weiteres für eine unmittelbare Verwendung, wie z.B. Bewässerung von Grünanlagen geeignet. Das geklärte Abwasser müsste aufwendig aufbereitet werden, um hygienischen Ansprüchen gerecht zu werden.

### **3. Öffentliche Verkehrsflächen und öffentliche Grün- und Freiflächen**

Bei vorgesehenen und jetzigen Gehwegsanierungsprogrammen werden, wo möglich, wasserdurchlässige Beläge verwendet. Ziel ist es, auch in den Verkehrsflächen eine verstärkte Rückhaltung/Versickerung (z.B. durch Mulden/Rigolen) von Regenwasser zu erreichen.

Grünflächen und Baumquartiere sollen gemäß den aktuell geltenden Regelwerken offen und großzügig angelegt werden. In Fellbach werden bereits die Umgebung von Baumquartieren, Parkplätze und Gehwege mit versickerungsfähigen Belägen und Baumsubstraten hergestellt.

Bei zukünftigen Projekten wird geprüft, ob eine Mulden-Rigolen-Vernetzung möglich ist und mit einer automatischen Bewässerungsanlage kombiniert werden kann.

### **4. Private Verkehrsflächen**

Private Verkehrsflächen wie Pkw-Stellplätze, Stellflächen für Abfallbehälter, Zufahrten, Zugänge und Wege sind in der Regel befestigt und weisen somit eine stark eingeschränkte Versickerungs- oder Verdunstungsfähigkeit auf. Gleichzeitig erzeugen sie dadurch umgekehrt einen hohen Abfluss von Niederschlagswasser, mit dem an anderer Stelle umgegangen werden muss. Die Zielsetzung einer barrierefreien Zugänglichkeit/Nutzung steht einer möglichst naturnahen Gestaltung entgegen. Im Bebauungsplan können Vorgaben im Bebauungsplan zur Wasserdurchlässigkeit von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, von offenen Stellflächen für Abfallbehälter sowie von Wegen, welche nicht der Erschließung von Hauptgebäuden dienen gemacht werden.

In Fellbach wird in aktuellen Bebauungsplänen und in denen der jüngeren Vergangenheit ein Zielwert für die helle Gestaltung und Versickerungsfähigkeit dieser Oberflächen i.d.R. vorgegeben. Gleiches gilt selbstverständlich auch für ggf. vorgeschaltete städtebauliche Wettbewerbe. Leider weisen die Böden in Fellbach aufgrund des hohen Lehmantils an den meisten Stellen nur eine sehr geringe Versickerungsfähigkeit auf, sodass die tatsächliche Wirkung dieser Maßnahme nicht sehr groß ist.

Für die Zukunft ist daher bei bauplanungsrechtlichen Vorgaben v.a. das Thema Verdunstung wichtig. Es müssen den privaten Verkehrsflächen entsprechend ihres Oberflächenabflusses weitere Flächen mit Verdunstungsfunktion (z.B. Mulden) zugewiesen werden; außerdem soll der Einsatz von verdunstungsfreundlichem Pflaster vorgegeben werden. Dies bedeutet aber auch in der Konsequenz einen entsprechenden Flächenverlust und Mehraufwand beim privaten Bauherrn. Um auch außerhalb von Bebauungsplanverfahren Verbesserungen im bereits gebauten Bestand bewirken zu können, könnte die Stadt lediglich ein thematisch passendes Förderprogramm auflegen (analog zur Grüngärtenberatung zur Vermeidung/Umgestaltung von Schottergärten); in Sanierungsgebieten könnten hierfür ggf. auch Städtebaufördermittel eingesetzt werden. Bei der Überplanung von größeren zusammenhängenden Gebieten (wie z.B. aktuell dem IBA-Projektgebiet) könnten in Abhängigkeit von der tatsächlichen bzw. mobilisierbaren Flächenverfügbarkeit zur Entlastung der Privateigentümer bzw. zur Nutzung von Synergieeffekten zentrale Niederschlagswasserfassungs- und -verdunstungsinfrastrukturen geschaffen werden.

## 5. Private Grünflächen

Private Grünflächen bieten das größte Flächenpotenzial für die räumliche Organisation von Infrastrukturen zum zukunftsfähigen Umgang mit Niederschlagswasser. Zisternen können bspw. die Eigentümer selbst nutzen; Versickerungs- und Verdunstungsflächen lassen sich u.U. mit anderen Freiflächennutzungen gut kombinieren.

Die Bebauungspläne in Fellbach machen aktuell nur wenig Vorgaben zur Dachbegrünung – in der Regel sind es vor allem die Bebauungspläne, die aus einem städtebaulichen Wettbewerb resultieren. Auch das Thema Niederschlagswasserrückhalt und -nutzung über Zisternen findet sich bisher kaum in Bebauungsplänen wieder (Ausnahme: Langes Tal in Oeffingen). Im Zuge der Umsetzung der Grünstrategie organisiert die Stadtverwaltung eine „Grünberatung“, um Schottergärten zu verhindern bzw. diesen aktiv entgegenzuwirken.

Für die Zukunft werden die Themen Niederschlagswasserrückhalt, -nutzung und -verdunstung deutlich stärker über bauplanerische Festsetzungen geregelt und v.a. werden. Dies bedeutet ebenfalls in der Konsequenz einen entsprechenden Flächenverlust und Mehraufwand beim privaten Bauherrn. Für die aktuellen städtischen Entwicklungsvorhaben wie z.B. das Freibad-Areal werden eigene Konzepte zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser erstellt, deren Ergebnisse Eingang in die Entwurfsplanung und den folgenden Bebauungsplan finden. Gleiches wird konsequenterweise auch in Zukunft bei privaten Entwicklungsvorhaben eingefordert werden, für die neues Planungsrecht geschaffen werden muss. Entscheidend für die faktische Wirksamkeit ist jedoch auch eine wirksame Umsetzungskontrolle und konsequente Ahndung von Verstößen – diese ist jedoch nur stichprobenartig möglich; teilweise sind weite Teile der privaten Grünflächen auch nicht öffentlich einsehbar.

## 6. Öffentliche Gebäude

Mit der Novelle des Wasserhaushaltsgesetzes gibt der Gesetzgeber vor, dass Niederschlagswasser nicht mehr einfach in den Kanal geleitet, sondern auf den Grundstücken dezentral versickert, über Gründächer verdunstet oder in Zisternen gesammelt und genutzt wird.

### Regenwasserrückhaltung und -verdunstung durch Dach- und Fassadenbegrünungen

Dach- und Fassadenbegrünungen können bei entsprechender Ausgestaltung zur Verbesserung der Regenwasserrückhaltung und -verdunstung und somit zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung, insbesondere auch in hochverdichteten Quartieren beitragen.

Entsprechend einschlägiger Untersuchungen liegt z.B. der Wasserrückhalt eines extensiven Gründachs im Jahresmittel bei ca. 50 bis 60 % des Niederschlags. Bei intensiv begrünten Dächern mit erheblich dickerer Substratstärke liegt er mit bis zu 90 % sogar deutlich höher.

Bei der Verdunstung von 1m<sup>3</sup> Wasser auf feuchten Gründächern entsteht eine Verdunstungskälte von 680 kWh (Angaben der Senatsverwaltung Berlin 2020). Dadurch wird die Umgebung gekühlt und das Aufheizen des Daches verhindert. Die Realisierung ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Photovoltaik zu prüfen.

Eine dünnschichtige, extensive Dachbegrünung kann die vorgenannte Verdunstungsleistung nicht gewährleisten. Bei trockener und heißer Witterung im Sommer müsste solch ein Dach bewässert werden, wenn eine spür- und messbare Kühlwirkung erzielt werden sollte.

### Zisternen und Niederschlagswasser-Nutzung/Grauwassernutzung

In öffentlichen Gebäuden, z.B. in Schulen, wird ein Großteil der täglich benötigten Wassermenge nur für die Spülung der Toiletten verwendet. Zur Einsparung des wertvollen Trinkwassers können im Bereich der öffentlichen Gebäude der Einsatz von Zisternen und/oder Grauwassernutzungsanlagen sowie die Nutzung von Niederschlagswasser von erheblicher Bedeutung sein.

- Zisternen  
Bei Zisternen handelt es sich um unterirdische oder abgedeckte Sammelbehälter für Nutzwasser. Die Zisternen werden mit Niederschlagswasser gespeist. In den Fallrohren der Gebäude oder im Boden eingebaute Niederschlagswasserfilter reinigen das Regenwasser mechanisch von gröberer Verschmutzungen. Das Niederschlagswasser fließt dann weiter in die Zisterne und wird dort gespeichert.
- Rückhaltebecken (Retentionsbecken)  
Die Wassersammelbecken dienen dazu, den zugeleiteten Niederschlag oder das Oberflächenwasser zu speichern und dienen zur Überflutungsprävention.
- Grauwassernutzung  
Mit Hilfe von Grauwassernutzungsanlagen (GWNA) wird aus Grauwasser, also gebrauchtem fäkalienfreiem Abwasser, hygienisch sauberes Betriebswasser erzeugt, welches für die WC-Spülung, zur Gebäudereinigung oder zur Bewässerung von Grünflächen genutzt werden kann. Dabei wird nicht nur Trinkwasser gespart, sondern auch das wesentlich teurere Abwasser reduziert.  
Grauwasser kann je nach Anlagenanbieter mit verschiedenen mechanischen, physikalischen oder biologischen Verfahren ohne den Zusatz von Chemikalien aufbereitet werden. In manchen Fällen lässt sich Grauwasser wegen seiner günstigen Temperatur für die Wärmerückgewinnung in einer Wärmepumpe für die Raumheizung nutzen.
- Niederschlagswassernutzung  
Die Gründe für die vermehrte Nutzung des Niederschlagswassers liegen u.a. in der Pflicht zur Niederschlagswasserrückhaltung, steigenden Trinkwasserpreisen sowie dem ökologischen Bewusstsein und dem damit verbundenen schonenderen Umgang mit natürlichen Ressourcen.  
Bei öffentlichen Gebäuden kann das von den Dachflächen abgeleitete Niederschlagswasser aufgefangen und für die Toilettenspülung bzw. für die Bewässerung von Grünflächen zum Einsatz kommen.  
Der Betrieb einer Niederschlagswasseranlage senkt nicht nur den Trinkwasserbedarf, auch die Kanalisation wird entlastet, weil das Niederschlagswasser nicht mehr direkt in diese abgeführt wird.

### Aktuelle Situation in Fellbach

Aktuelle Planungen und Wettbewerbe für Neubaumaßnahmen an öffentlichen Gebäuden der Stadt Fellbach berücksichtigen bereits die Vorgaben zur Begrünung von Dächern bzw. Fassaden. Wie bereits ausgeführt, ist in der vertieften Planung ein besonderes Augenmerk auf die Qualität der Dach- und Fassadenbegrünung zu legen.

So wurden bei der gerade abgeschlossenen Dachsanierung im Rathaus die ursprünglich bekiesten obersten Flachdächer mit rd. 200 m<sup>2</sup> Fläche nun begrünt.

Bei der Realisierung des Stadtteil- und Familienzentrums wurde in Teilflächen bereits eine Dachbegrünung umgesetzt. Beim Neubau der Maickerschule wird die maximal mögliche Dachfläche für Dachbegrünung ausgenutzt, die neben der erforderlichen Photovoltaik realisierbar ist.

In der aktuellen Planung der KITA Melanchthon wird geprüft, ob eine kleine Zisterne, z.B. zur Nutzung für das Pflanzbeet der Kinder, sinnvoll sein könnte. Dies könnte einen Beitrag zu einer erzieherischen Vorbildfunktion und Bewusstseinsstärkung für das Thema

der Trinkwassereinsparung leisten. Des Weiteren ist nach Rücksprache mit dem Gesundheitsamt auch eine Nutzung für die Toilettenspülung denkbar.

Bei den aktuellen Planungen wird auch die mögliche Darstellung von Retentionsflächen geprüft, die eventuell spielerisch in Kindergärten eingesetzt werden könnten (Hügel, Vertiefungen, Mulden, Rigolen...).

Bei der Errichtung von Parkierungsflächen und befestigten Wegen im Zusammenhang mit baulichen Maßnahmen wird bereits darauf geachtet, dass drainfähiges Material zum Einsatz kommt, wie z.B. bei der Interims KITA ehemalige VHS.

#### Geplante Veränderungen bei zukünftigen Neubauten und im Gebäudebestand

Bei zukünftigen umfassenden Modernisierungsmaßnahmen im Gebäudebestand könnte der Einbau einer Niederschlags- und Grauwassernutzung ebenso sinnvoll und preiswert realisiert werden, wie bei einem Neubau. Dabei können Speicher, Niederschlagswasserzentrale und Filter zur Aufbereitung sowie ein separates Sammel- und Verteilnetz kostensparend installiert werden.

Da dezentrale Anlagen zusätzlich zum Schutz der Trinkwasservorräte und zusätzlich zur Einsparung von Energie für Reinigung und Bereitstellung auch eine messbare Entlastung der Abwassersysteme bewirken, ist der Aufwand für die Aufbereitung und Verteilung von Trinkwasser dementsprechend geringer. Von Ökobilanz-Forschern der Universität Hannover wurde bestätigt, dass der Material- und Energiebedarf der dezentralen Betriebswasseranlagen somit gerechtfertigt ist.

Im Zuge der geplanten Neubaumaßnahmen wird darauf abgezielt, einen möglichst geringen Versiegelungsgrad im Bereich der Außenflächen zu erhalten. So soll beispielsweise in der vertieften Planung des Neubaus Feuerwehrhaus Fellbach eine attraktive, wasserdurchlässige Außenfläche realisiert werden, die sowohl als Aufenthaltsbereich für die Feuerwehrleute als auch als Übungsfläche genutzt werden kann. Für den Neubau wird ein Konzept zum Umgang mit Niederschlagswasser gefordert. Auf Grundlage einer überschlüssigen Berechnung des Niederschlagswassers sind zukünftige Rückhalte- und Versickerungsflächen zu planen.

Bei zukünftigen Neubaumaßnahmen müssen aktiv Maßnahmen berücksichtigt werden, die in einem wirtschaftlich vernünftigen Rahmen ihren Teil dazu beitragen, dass Niederschlagswasser weiter genutzt, zwischengespeichert oder verzögert dem öffentlichen Entwässerungssystem wieder zugeführt wird.

## **7. Private Gebäude**

Bei privaten Gebäuden kommen v.a. den Dachflächen besondere Bedeutung i.S. des Schwammstadt-Ansatzes zu. Sie bieten Fläche und Raum für Dach- und Fassadenbegrünung, die nicht nur dem Niederschlagswasserrückhalt und der Niederschlagswasserverdunstung dient, sondern gleichzeitig auch das Mikroklima verbessert. Eine von verschiedenen Interessensgruppen angeführte Flächenkonkurrenz von Gründach und den gesetzlich vorgeschriebenen Flächen für Photovoltaikanlagen gibt es in der Realität nicht – es gibt bereits viele gute Beispiele der Kombination von Photovoltaik und Dachbegrünung auf ein und derselben Fläche. Durch Zisternen im Gebäude kann darüber hinaus eine Grauwassernutzung ermöglicht werden (WC-Spülung, mit kleiner Reinigungseinheit auch Nutzung für Dusche und Waschmaschine möglich). Der Bebauungsplan kann zu allen zuvor genannten Punkten entsprechende Vorgaben machen; für Vorgaben bzgl. der Grauwassernutzung müssen jedoch Aufwand und Nutzen für die Eigentümer/Gebäudenutzer in einem verträglichen Verhältnis stehen.

Wie schon zuvor geschildert macht die Stadt Fellbach in ihren Bebauungsplänen (inkl. der Bebauungspläne für private Einzelvorhaben) der letzten Jahre Vorgaben zur Dach- und Fassadenbegrünung; Zisternen und Niederschlagswassernutzung wurden außer der o.g. einen Ausnahme bislang noch nicht vorgeschrieben.

In Zukunft soll die Niederschlagswassernutzung und die dafür nötige Infrastruktur wichtiger Teil der Bebauungsplanvorgaben zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser werden. Darüber hinaus sollen die bisherigen „Standard“-Vorgaben für Dachbegrünung mit Blick auf deutlich weitergehende ökologische Ziele angepasst werden; insbesondere was einen deutlich stärkeren Gründachaufbau i.S. eines echten Retentionsdaches betrifft. Dies bedeutet ebenfalls in der Konsequenz einen entsprechenden Flächenverlust und zunächst auch einen Mehraufwand beim privaten Bauherrn, der sich im Laufe der Jahre aber amortisiert.

Um in diesem Themenfeld auch in Bestandsgebieten ohne anstehendes Bebauungsplanverfahren faktische Verbesserungen herbeizuführen, könnte die Stadtverwaltung eine entsprechende Einstiegsberatung zu Dach- und Fassadenbegrünung und Niederschlagswassernutzung anbieten. Teil dieser Beratung sollte dann auch ein statischer Schnell-Check des jeweiligen Gebäudes sein, um die Möglichkeiten der baulichen Anpassung besser einschätzen und v.a. auch mit realistischen Kostenansätzen versehen zu können. Für die bauliche Umsetzung wäre ebenfalls ein Förderprogramm (ggf. in Kombination mit Mitteln der Städtebauförderung) denkbar.

## **8. Landwirtschaftliche Flächen**

Auch im nicht bebauten Bereich bzw. für den landwirtschaftlich genutzten Bereich gibt es in Fellbach Möglichkeiten, die Nutzung von Niederschlagswasser zu optimieren. Bezogen auf landwirtschaftliche Flächen stellt sich die aktuelle Situation in Fellbach wie folgt dar: Zisternen werden nur durch private Eigeninitiative errichtet. Sie sammeln das auf landwirtschaftlichen Betriebsgebäuden anfallende Niederschlagswasser und ermöglichen dadurch die Bewässerung eines Teils der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Der Rest wird überwiegend mit Trinkwasser bewässert.

Die Stadt Fellbach möchte daher mit ihrem IBA-Projekt im Westen des Stadtgebiets auf diese Problematik reagieren und neue technische Wege gehen. Das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser soll anstatt einer direkten Ableitung in die Kanalisation für die Bewässerung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche genutzt werden.

Im Rahmen des IBA-Projektes soll daher erarbeitet werden, welche technischen Lösungen dafür möglich sind und mit welchem Aufwand sie betrieben werden können. Im Erfolgsfall bzw. mit diesem Erkenntnisgewinn können dann sukzessive auch Lösungen an anderen Standorten entwickelt werden. Dabei ist bspw. für den stark versiegelten Siedlungsbereich ein dezentrales System an Niederschlagswasser-Zisternen denkbar, aus dem verschiedene Landwirte Wasser zur Bewässerung ihrer Felder entnehmen können.

## **9. Fazit**

Die Stadt Fellbach geht bereits die ersten wesentlichen Schritte auf dem Weg der Umsetzung des Schwammstadt-Ansatzes. Da dafür aber grundlegende Änderungen an der Infrastruktur im bebauten Siedlungskörper erfolgen müssen, kann die erfolgreiche Etablierung des Schwammstadt-Ansatzes erst innerhalb der nächsten Jahrzehnte erreicht werden. Den privaten Grundstücks- und Immobilieneigentümern kommt hierbei ebenfalls eine entscheidende Bedeutung zu.

Neuplanungen bzw. Nachverdichtungsvorhaben können zwar über bauplanungsrechtliche Vorgaben deutlich stärker und schneller in die richtige Richtung gesteuert werden; entscheidend für den Gesamterfolg werden aber v.a. private Initiativen sein. Hierbei hat die Stadt Fellbach aktuell nur eingeschränkte Steuerungsmöglichkeiten: durch Information/Sensibilisierung, Beratung und ggf. über kleinere Förderprogramme.

Die stetig wachsende Brisanz des Themas könnte in den kommenden Jahren dazu führen, dass Bund und Land den Schwammstadt-Ansatz deutlich stärker in ihrer Rahmengesetzgebung verankern, sodass die Einflussmöglichkeiten der öffentlichen Hand weiter wachsen.

Eine (zumindest gefühlt) wesentliche Hürde für eine erfolgreiche Transformation des bebauten Stadtgebiets zu einer funktionierenden Schwammstadt sind aber nach wie vor die auf den ersten Blick damit zusammenhängenden vergleichsweise höheren Investitionskosten. Eine Amortisierung erfolgt typischerweise erst nach einigen Jahren. Bei einem bereits angespannten Immobilienmarkt im urbanen Verdichtungsraum einer Metropolregion stellt sich daher die besondere Herausforderung, dass insbesondere Wohnraum bezahlbar bleibt bzw. ggf. sogar wieder bezahlbar wird. Auch wenn zunächst Stadt und private Grundstückseigentümer für die Kosten der einzelnen Maßnahmen selbst aufkommen müssen, fallen in privatwirtschaftlicher, aber auch makroökonomischer Betrachtung die Kosten-Nutzen-Rechnungen am Ende deutlich positiv aus. Insofern sind alle für Fellbach identifizierten Maßnahmen zur Umsetzung des Schwammstadt-Ansatzes auch vor diesem Hintergrund mit besonderem Gewicht in die Abwägungsprozesse einzubringen und entsprechend auch in die Öffentlichkeit zu kommunizieren.

Mit dieser Vorlage sind die o.g. Anträge/Prüfaufträge abschließend bearbeitet.

**Finanzielle Auswirkungen:**

- keine
- einmalige Kosten von \_\_\_\_\_ €  
einmalige Erträge von \_\_\_\_\_ €
- lfd. jährliche Kosten von \_\_\_\_\_ €  
lfd. jährliche Erträge von \_\_\_\_\_ €
- bei Bauinvestitionen ab 350.000 € siehe beil.  
Folgekostenberechnung
- Haushaltsmittel bei Produktsachkonto \_\_\_\_\_ vorhanden
- über-/außerplanmäßige Ausgabe von \_\_\_\_\_ € notwendig
- Sonstiges

gez.  
Beatrice Soltys  
Bürgermeisterin

gez.  
Gabriele Zull  
Oberbürgermeisterin

**Anlagen:**

Anlage 1 – Sonderbauwerke Stadtentwässerung