

Bericht und Antrag 8 an den Grossen Stadtrat von Luzern

Schwammstadt

– Sonderkredit für zusätzliche Stellenprozente bei der Dienstabteilung Tiefbauamt,
Bereich Stadtgrün

**Vom Stadtrat zuhanden des Grossen Stadtrates verabschiedet
mit StB 136 vom 8. März 2023**

Vom Grossen Stadtrat beschlossen am 25. Mai 2023

Politische und strategische Referenz

Legislaturprogramm 2022–2025

Legislaturziel Z4.2 Klimaanpassung: Ergänzend zum Klimaschutz minimiert die Stadt Luzern mit der Klimaanpassungsstrategie (B+A 10/2020) und den damit beschlossenen Massnahmen die klimabedingten Risiken und schafft die Voraussetzungen, dass sich Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft möglichst gut an die Folgen der Klimakrise anpassen können.

Massnahme M4.2c: Die Stadt Luzern realisiert ein Pilotprojekt «Schwammstadt» und definiert bis Ende 2023 weitergehende Umsetzungsmassnahmen.

In Kürze

In der klimaangepassten Siedlungsentwicklung wird die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressource Regenwasser in Kombination mit verbesserten Standortbedingungen für die Bäume und mit gleichzeitig begrünten Flächen immer wichtiger. Das Schwammstadtprinzip, welches auf Verdunstung, Versickerung, Retention, temporären Flutungen, Notwasserüberläufen und der Verfügbarkeit von Regenwasser für die Vegetation beruht, ist ein integraler Lösungsansatz zur Vermeidung von Schäden durch Oberflächenabfluss und zur Verminderung der Hitzebelastung. Der Einsatz des Schwammstadtprinzips in öffentlichen Infrastrukturprojekten leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der Auswirkungen durch die Klimakrise.

Die Stadt Luzern ist bei der Umsetzung von Schwammstadtmassnahmen mit verschiedensten Herausforderungen konfrontiert. Es handelt sich um eine junge Fachdisziplin, und daher fehlen Erfahrungswerte auf vielen Ebenen. Dies sowohl bei der öffentlichen Hand wie auch bei planenden und ausführenden Unternehmen. Das Prinzip Schwammstadt ist interdisziplinär und erfordert in der Planung und Umsetzung eine breite Abstimmung. Gleichzeitig ist ein gemeinsames zielorientiertes Vorgehen mit Interessenabwägungen über verschiedene Organisationseinheiten der Stadtverwaltung sowie mit den Werkleitungseigentümerschaften hinweg notwendig. Um einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise zu leisten, ist es deshalb zwingend, dass sämtliche betroffene Dienstabteilungen das Prinzip Schwammstadt frühzeitig in die Planung und Umsetzung ihrer Projekte einfließen lassen.

Die Anwendung von Schwammstadtprinzipien ist seit einiger Zeit nicht nur in den Fachkreisen präsent, sondern mittlerweile auch in der Politik angekommen. Entsprechende Aufträge wurden in der Stadt Luzern in der Vergangenheit bereits erteilt, so z. B. die Lancierung eines städtischen Pilotprojekts «Schwammstadt» im Rahmen des B+A 10 vom 1. April 2020: «Klimaanpassungsstrategie der Stadt Luzern» ([Link](#)). Das Pilotprojekt ist erfolgreich gestartet, und es konnten bereits erste Erkenntnisse gewonnen werden. In den vergangenen drei Jahren hat sich gezeigt, dass die im Jahr 2020 dafür geschaffenen Ressourcen innerhalb der Stadtverwaltung nicht ausreichen, um die politisch geforderte verstärkte und ganzheitliche Bearbeitung des Prinzips Schwammstadt anzugehen. Diese Tatsache wurde im Herbst 2022 im Rahmen der Re-Zertifizierung zum Label Grünstadt Schweiz durch die externen Auditorinnen und Auditoren bestätigt. Der vorliegende Bericht und Antrag (B+A) zeigt auf, wie die Stadt Luzern in Zukunft mit dem Prinzip Schwammstadt umgeht, diesbezüglich organisiert ist und beantragt mit einem Sonderkredit die notwendigen Ressourcen. Die sich verschärfende Klimakrise unterstreicht den hohen Handlungsbedarf und die zeitliche Dringlichkeit, sodass für die breite Umsetzung von Schwammstadtprinzipien nicht der Abschluss des Pilotprojekts abgewartet werden kann. Vielmehr soll das Pilotprojekt in ein normales Projekt übergeführt und das Schwammstadtprinzip möglichst rasch und breit auch in weiteren Infrastrukturprojekten konsequent umgesetzt werden.

Innerhalb der Stadtverwaltung soll beim Tiefbauamt, im Bereich Stadtgrün, eine zentrale und interdisziplinär funktionierende Fachstelle Schwammstadt eingerichtet werden. Unter der Leitung von Stadtgrün Luzern soll zusätzliches Wissen aufgebaut und vernetzt werden. Die Vorhaben auf öffentlichem Grund sollen koordiniert und Bauherrschaften, Planerinnen, Planer und Projektleitende aller Dienstabteilungen sowie Externe beraten und unterstützt werden. Dazu müssen zusätzliche personelle Ressourcen von 150 Stellenprozent und ein Sonderkredit im Umfang von 1,8 Mio. Franken für die entsprechenden Personalkosten zur Verfügung gestellt werden.

Ohne diese zusätzlichen personellen Ressourcen kann das Prinzip Schwammstadt in der Stadt Luzern weiterhin nur oberflächlich, verlangsamt und ohne Priorität bearbeitet werden.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	6
1.1 Schwammstadtprinzip	6
1.2 Nutzen Schwammstadtprinzip	7
2 Ausgangslage	8
2.1 Übergeordnetes politisches Umfeld	9
2.1.1 Bund	9
2.1.2 Kanton	10
2.2 Pilotprojekt: Aktueller Stand und Überführung	11
2.3 Erfahrungsaustausch	11
3 Städtevergleich	13
3.1 Stadt Zürich	13
3.2 Stadt Basel	14
3.3 Stadt Bern	14
3.4 Stadt St. Gallen	15
4 Handlungsfelder	15
4.1 Organisation	15
4.2 Ressourcen	16
4.3 Fachlich	17
4.4 Zeitlich	17
5 Ziele des Stadtrates	18
6 Schaffung einer Fachstelle Schwammstadt	19
6.1 Organisation und Aufgaben	19
6.2 Ressourcen	20
6.3 Begründung zusätzliche Ressourcen	21
7 Strategische Implementierung	22
8 Abstimmung mit anderen laufenden Projekten	22
9 Übersicht Finanzen und Folgekosten	23

9.1	Kosten und Finanzierung neue Fachstelle	23
9.2	Folgekosten	23
9.2.1	Kosten Umsetzung Schwammstadtmassnahmen	23
9.2.2	Kosten Betrieb und Unterhalt Schwammstadtmassnahmen	23
10	Kreditrecht und zu belastendes Konto	24
11	Antrag	25

Der Stadtrat von Luzern an den Grossen Stadtrat von Luzern

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1 Einleitung

1.1 Schwammstadtprinzip

Schwammstadt, teilweise auch Sponge-City genannt, ist ein planerischer Ansatz der Siedlungsentwicklung, um anfallendes Regenwasser lokal aufzunehmen, zu speichern und schlussendlich das angesammelte Wasser der Umgebung oder der Atmosphäre wieder verfügbar zu machen. Mit diesem Ansatz wird proaktiv und mit baulichen sowie technischen Massnahmen die Wasserspeicherkapazität vor Ort ausgebaut. Das dafür eingesetzte Material verfügt über die Eigenschaften eines Schwamms, welcher das überflüssige Regenwasser aufnimmt und langsam wieder an die Umgebung abgibt. Das im Substrat angesammelte Wasser verdunstet, steht der Vegetation zur Aufnahme und Transpiration zur Verfügung oder reichert das Grundwasser an. Dies ergänzt die bisher übliche Praxis, das Wasser zu kanalisieren und abzuleiten. Die Berücksichtigung dieser Schwammstadtprinzipien bei Infrastrukturprojekten dient in erster Linie der Förderung einer klimaangepassten Stadtentwicklung. Aus diesem Grund ist das Schwammstadtprinzip ebenfalls ein wesentlicher Bestandteil des Labels Grünstadt Schweiz. In mehreren Massnahmen des Labelkatalogs ist die Anwendung des Prinzips verankert.

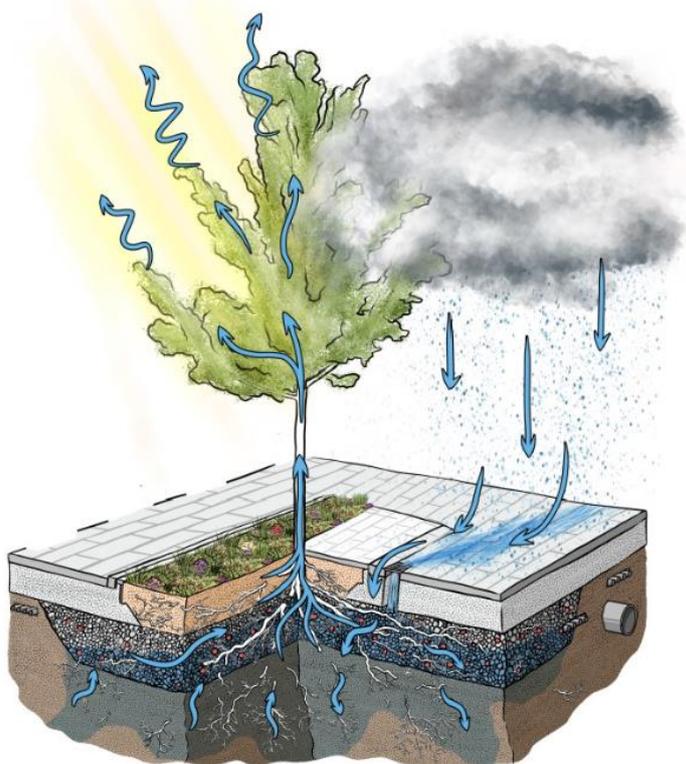


Abb. 1: Funktion Schwammstadtprinzip

In der Praxis kommen verschiedene Schwammstadtbausteine bzw. einzelne Massnahmen zur Anwendung. Hier vier Beispiele:

- Rigolen: Im Siedlungsgebiet, oft im Strassenraum, werden aus Kies- und Schottersubstraten unterirdische Räume geschaffen, welche über Einstau- und Versickerungsfähigkeiten verfügen.
- Baumrigolen: Die Baumstandorte werden teilweise abgesenkt, und der darunterliegende, erweiterte Wurzelraum verfügt über Einstau- und Versickerungsfähigkeiten. Gleichzeitig werden dabei die Lebensbedingungen der Bäume verbessert.
- Offene Gräben oder Mulden: In Frei- und Grünflächen oder in Randbereichen des Strassenraums werden künstliche Gräben und Mulden, welche mehrheitlich wasserführend sind, angelegt. Sie dienen der Entwässerung, der Retention und der Verdunstung.
- Wasserzisternen: Es werden unterirdisch Zisternen zur Wasserspeicherung mit dem Ziel zur späteren Nutzung angelegt.

In der Praxis werden die einzelnen Schwammstadtbausteine oft kombiniert oder im Zusammenhang mit weiteren Massnahmen wie z. B. konventionellen Entwässerungssystemen, Entsiegelungen, Begrünungen, Wurzelraumerweiterungen, Oberflächengestaltungen usw. umgesetzt.

1.2 Nutzen Schwammstadtprinzip

Die Umsetzung und der Einbau von Schwammstadtbausteinen führen in der Praxis zu den folgenden positiven Effekten:

Verbesserung des Stadtklimas

Bei langanhaltender Trockenheit heizen sich versiegelte Flächen wie z. B. Beton-, Stahl- und Glasfassaden einer Siedlung auf. Schwammstadtbausteine halten Wasser zurück, welches bei der anschliessenden Verdunstung für lokale Kühlung sorgt. Die Verdunstung erfolgt über Elemente der blau-grünen Infrastrukturen¹ wie Bäume, Grünflächen oder Fassaden- und Dachbegrünungen. Diese wiederum beschatten die versiegelten Infrastrukturf lächen und tragen so zusätzlich zur Kühlung der Siedlung bei.

Steigerung der Lebens- und Aufenthaltsqualität

Durch den Schatten der Bäume und die kühlere Luft wird die Aufenthaltsqualität in den Siedlungen besonders an Hitzetagen stark verbessert. Entsiegelte und begrünte Flächen helfen bei der Entwicklung von natürlichen und grünen Wohnumfeldern und sorgen, wie in vielen Studien gezeigt werden konnte, für eine gesteigerte seelische und körperliche Gesundheit.

Verbesserte Bedingungen für Flora und Fauna

Die Vegetation kann das gespeicherte Wasser aus dem Boden aufnehmen und gedeiht besser. Die dabei entstehende Biomasse sorgt für mehr Verdunstungskühlung und verbessert damit das lokale Mikroklima, was wiederum das Wachstum begünstigt. Schwammstadtbausteine bieten besonders Bäumen hohlraumreiche Bodenschichten für ein ideales Wachstum der Wurzeln und sorgen somit auch für grosse, gesunde und leistungsfähige Baumkronen. Von diesen verbesserten Bedingungen profitiert in der Konsequenz auch die Fauna.

Entlastung der Abwasseranlagen

Bei der Anwendung des Schwammstadtprinzips wird Regenwasser möglichst dort aufgenommen und gespeichert, wo es anfällt. Das anfallende Wasser landet bei der Anwendung des Schwammstadtprinzips daher bei Regenfällen mit einer normalen Intensität grösstenteils nicht in den Abwasseranlagen, sondern kann versickern, verdunsten oder steht der Vegetation zur Verfügung. Dies wiederum führt dazu, dass sauberes Regenwasser nicht mit Schmutzwasser aus den Haushalten vermischt und damit verunreinigt

¹ Die blau-grüne Infrastruktur umfasst sowohl natürlich gewachsene als auch künstlich angelegte Grünflächen (Bäume, Grünflächen usw.) und Wasserflächen (z. B. Seen, Flüsse, Bäche, Weiher usw.). Die beiden Ökosysteme sind miteinander kombiniert und vermischt.

wird. Das Kanalisationsnetz wird dabei insgesamt entlastet. Die alleinige Umsetzung des Schwammstadtprinzips kann jedoch allfällig notwendige Ausbauten der konventionellen Siedlungsentwässerungsinfrastruktur nicht ersetzen. Insbesondere bei intensiven oder langanhaltenden Regenfällen bleibt die Kanalisation weiterhin ein wichtiger Entsorgungspfad der Oberflächenentwässerung.

Risikovorsorge

Während Starkregenereignissen wird durch die lokale Aufnahme und Speicherung von Regenwasser in den dafür vorgesehenen Schwammkörpern der Oberflächenabfluss vermindert. In Kombination mit der konventionellen Siedlungsentwässerungsinfrastruktur vermindert dies das Risiko für Überschwemmungen und verzögert schlussendlich eine Überlastung der Kanalisation.

Minderung Wasserverbrauch

Das in den Schwammstadtbausteinen gespeicherte Wasser steht den Bäumen und Grünflächen bei Bedarf zur Aufnahme zur Verfügung. Dies reduziert den Aufwand und vor allem den Wasserverbrauch für das künstliche Bewässern von Bäumen und Grünflächen. Neustens werden Technologien entwickelt, welche das Schwammstadtprinzip auch bei Naturrasenspielfeldern im Sportplatzbereich anwenden lassen. Gerade im Betrieb der Sportplätze ist das künstliche Bewässern heute leider eine weit verbreitete und notwendige Pflicht.

2 Ausgangslage

Das Thema Schwammstadt ist zurzeit hauptsächlich im Zusammenhang mit der Bewältigung der Klimakrise in aller Munde. In der Folge gab es auch in der Stadt Luzern in den letzten Jahren mehrere politische Forderungen im Rahmen von städtischen Infrastrukturprojekten. Mehrere städtische Dienstabteilungen und Bereiche (Stadtplanung, Tiefbauamt, Stadtgrün, Siedlungsentwässerung und Naturgefahren, Umweltschutz usw.) beschäftigen sich seit einiger Zeit mit Schwammstadt. Verschiedene erste und vor allem kleinere Schwammstadtprojekte wurden bereits umgesetzt oder sind in Planung. Das heisst, erste Erfahrungen wurden in der Stadt Luzern bereits gemacht und wertvolles Fachwissen aufgebaut. Die Stadt Luzern ist damit nicht allein unterwegs, sondern auch andere Städte und Fachverbände setzen sich mit dieser neueren Fachdisziplin auseinander. Diesbezüglich gibt es wertvolle und lehrreiche Erfahrungsaustausche.

In den letzten Jahren ist das Prinzip Schwammstadt auch auf der politischen Agenda in der Stadt Luzern angekommen. Der Handlungsbedarf lässt sich unmittelbar aus der Gemeindestrategie (Schwerpunkt S6) und aus dem aktuellen Legislaturprogramm (Legislaturschwerpunkt L4, Legislaturziel Z4.2) ableiten. Im aktuellen Aufgaben- und Finanzplan sind die strategischen Vorgaben in der Massnahme M4.2c enthalten.

Der Stadtrat hat in den vergangenen Jahren in eigener Kompetenz oder mit Zustimmung des Grossen Stadtrates verschiedene Beschlüsse gefasst, Massnahmen eingeleitet und Projekte umgesetzt, welche zur Bewältigung der Klimakrise beitragen.

Zu erwähnen in diesem Zusammenhang gilt es den B+A 20 vom 9. Juni 2021: «Stadtklima-Initiative» ([Link](#)). Dieser B+A umfasst verschiedene Massnahmen, um die Versiegelung zu minimieren bzw. die Entsiegelung in der Stadt Luzern zu fördern. Die mit diesem B+A beschlossenen Massnahmen und Ressourcen stehen für die Umsetzung dieser beiden Schwerpunkte zur Verfügung. Im Rahmen dieses B+A wurden keine Massnahmen und Ressourcen im Zusammenhang mit Schwammstadt beschlossen. In der Planung und Realisierung von öffentlichen Infrastrukturprojekten ist eine Kombination der beiden Massnahmen (Entsiegelung und Schwammstadt) zwar möglich und auch sinnvoll, jedoch nicht zwingend.

Weiter hat der Stadtrat mit Zustimmung des Grossen Stadtrates den B+A 10 vom 1. April 2020: «Klimaanpassungsstrategie der Stadt Luzern» ([Link](#)) beschlossen. Diese Strategie hat den Fokus auf die Minderung der mit dem Klimawandel² verbundenen Risiken sowie die Erhöhung der Anpassungsfähigkeit von Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaft und Infrastruktur im Hinblick auf die Veränderungen des Klimas. Darin enthalten ist die Lancierung eines städtischen Pilotprojekts «Schwammstadt». Dieses Projekt wurde erfolgreich gestartet, und es konnten in der Planungsphase bereits wertvolle Erkenntnisse und Erfahrungen gewonnen werden. Diese könnten nun bereits in die Planungen weiterer Infrastrukturprojekte einfließen. Die für das Pilotprojekt geschaffenen Ressourcen innerhalb der Stadtverwaltung reichen allerdings dafür nicht aus. Auch nicht, um die politisch geforderte verstärkte und ganzheitliche Bearbeitung des Prinzips Schwammstadt anzugehen. Zudem zeichnete sich während der letzten beiden Jahre ab, dass bei der Erarbeitung des B+A 10 das Potenzial und die nun eingetretene Entwicklung des Schwammstadtprinzips im Zusammenhang mit der Bewältigung der Klimakrise unterschätzt wurden. Deshalb soll das Pilotprojekt in ein normales Projekt übergeführt und das Schwammstadtprinzip möglichst rasch und breit auch in weiteren Infrastrukturprojekten konsequent umgesetzt werden.

Die ebenfalls mit diesem B+A beschlossene städtische Koordinationsstelle «Klimaanpassung» mit 30 Stellenprozent bei der Dienstabteilung Umweltschutz hat zur Bewältigung der Klimakrise die übergeordnete Aufgabe, das Know-how aufzubauen, zu sensibilisieren, Risiken zu erkennen und zahlreiche Massnahmen zu entwickeln. Für die langfristige Implementierung der Fachdisziplin Schwammstadt wurden bisher, ausser dem Pilotprojekt, keine separaten Massnahmen definiert oder zusätzliche Ressourcen bereitgestellt.

Nebst den politischen Forderungen bestehen auch Ansprüche aus der Privatwirtschaft. So beispielsweise ist die regionale Vertretung des Bundes Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen (BSLA) stark an einem fachlichen Austausch interessiert. Auch der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) ist bezüglich des Prinzips Schwammstadt bereits breit aufgestellt. Damit soll ermöglicht werden, dass über die jeweiligen Fachplanerinnen und Fachplaner die Erfahrungen aus dem öffentlichen Raum auch bei privaten Bauprojekten einfließen können und umgekehrt. Als urbanes Zentrum der Zentralschweiz hat die Stadt Luzern eine Vorbildfunktion und Verantwortung, um bei der nachhaltigen Frei- und Grünraumgestaltung und den daraus resultierenden positiven Effekten für die Umwelt voranzugehen, gerade in einem städtischen, stark verbauten Umfeld.

2.1 Übergeordnetes politisches Umfeld

2.1.1 Bund

Die Anpassung an den Klimawandel ist im Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen vom 23. Dezember 2011 (CO₂-Gesetz; SR 641.71) als ergänzende Massnahme zur vordringlichen Senkung der Treibhausgasemissionen verankert. Der Bund hat gemäss Art. 8 CO₂-Gesetz die Aufgabe, Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu koordinieren und dafür zu sorgen, dass die benötigten Grundlagen bereitgestellt werden. Der Bund hat im Rahmen seiner Klimaanpassungsstrategie die Risiken und Chancen des Klimawandels identifiziert und priorisiert sowie auf dieser Basis eine Strategie zur Anpassung an den Klimawandel erarbeitet. In einem Aktionsplan hat er über 60 Massnahmen festgelegt, welche bis 2019 von den zuständigen Bundesämtern abzuschliessen oder umzusetzen waren. Weiter werden im Rahmen eines Pilotprogramms innovative Projekte zur Anpassung an den Klimawandel finanziell unterstützt.

Auf Bundesebene beschäftigen sich hauptsächlich zwei Ämter mit der Fachdisziplin Schwammstadt. Dies sind das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und das Bundesamt für Umwelt (BAFU). Die beiden Ämter setzen sich seit mehreren Jahren damit auseinander, und in verschiedenen Studien und Publikationen ist die Anwendung des Schwammstadtprinzips enthalten.

² Hier und bei der nachfolgenden Verwendung des Begriffs Klimawandel wird darunter die Summe der anthropogenen, also durch Menschen verursachten Änderungen des Klimas (u. a. Erhitzung, Dürre, Starkregen, Stürme) verstanden.

Hier eine Auswahl:

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE):

– Risikobasierte Raumplanung (2019)³

Bundesamt für Umwelt (BAFU):

– Hitze in Städten (2018)⁴

– Regenwasser im Siedlungsraum (2022)⁵

Für die Umsetzung von Schwammstadtmassnahmen stehen beim Bund keine Subventionen oder andere Beiträge für die Städte und Gemeinden zur Verfügung.

2.1.2 Kanton

Die Klimakrise und die damit verbundenen Herausforderungen prägen auch das Handeln des Kantons Luzern. Der Kanton Luzern begegnet diesen Herausforderungen mit einer Doppelstrategie, das heisst mit Massnahmen sowohl zum Klimaschutz als auch zur Anpassung an die Klimakrise. Der Planungsbericht über die Klima- und Energiepolitik 2021 zeigt auf, wie der Kanton Luzern in den kommenden Jahren die Anpassung an das sich verändernde Klima anpackt. Dieser Planungsbericht hat einen strategischen Charakter, bezeichnet jedoch auch Massnahmen zur Umsetzung der Strategie für die kommenden Jahre.

Im Teil Klimaanpassung des Planungsberichtes Klima und Energie wird in insgesamt neun Handlungsfeldern die heutige Situation im Kanton Luzern beschrieben, die Risiken und Chancen der Klimakrise analysiert und letztlich erörtert, mit welchen – bestehenden, zu verstärkenden oder neuen – kantonalen Massnahmen im jeweiligen Handlungsfeld auf die Auswirkungen der Klimakrise reagiert werden soll. Der Kanton Luzern verfolgt in seiner angepassten Strategie das Ziel, die klimabedingten Risiken für Natur und Gesellschaft zu minimieren, die Anpassungsfähigkeit von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu steigern sowie die Chancen der Klimakrise zu nutzen.

Für die Anwendung der Fachdisziplin Schwammstadt sind die drei Handlungsfelder Wasserwirtschaft, Raumentwicklung und Umgang mit Naturgefahren von Bedeutung.

- Im Handlungsfeld Wasserwirtschaft gibt es die Massnahme KA-WW9. Die lokalen Wasserspeichermöglichkeiten in den Gemeinden sollen weiterentwickelt und mit kantonalen Informationskampagnen soll dies gefördert werden. Es soll geprüft werden, ob es Möglichkeiten zur lokalen Retention und Speicherung von Wasser sowie zur Retention von Regenwasser im Siedlungsgebiet zwecks Bewässerung von Grünflächen, Nutzung als Brauchwasser und Entlastung der Kanalisation von Abflussspitzen gibt.
- Beim Handlungsfeld Raumentwicklung geht es in der Massnahme KA-R1 darum, in den bestehenden kantonalen Richtplan die klimaangepasste Siedlungsentwicklung (z. B. mehr Grünflächen und Frei- und Naherholungsflächen sowie Förderung der Siedlungsökologie), die Wasserversorgung sowie das Thema Naturgefahren zu integrieren. Verschiedene Kapitel des aktuellen Richtplans müssen diesbezüglich konkretisiert und ergänzt werden. Im Rahmen der Massnahme KA-R2 werden die kantonalen Planungs- und Baugesetze ebenfalls mit dem Thema Klimaanpassung ergänzt, sodass die kantonalen Grundlagen vorhanden sind für allfällige Anpassungen der Bau- und Zonenordnungen in den Gemeinden.
- Im Handlungsfeld Umgang mit Naturgefahren stellt der Kanton Luzern unter Berücksichtigung des Klimawandels den Gemeinden die notwendigen Grundlagen (z. B. in Risiko-, Oberflächenabfluss- und Gefahrenkarten) zur Verfügung. Mit der Massnahme KA-N3 sollen Planungs- und Präventionsmassnahmen zum Umgang mit Starkniederschlägen zwecks Reduktion ihrer Auswirkungen umgesetzt werden.

³ [Risikobasierte Raumplanung \(admin.ch\)](#)

⁴ [Hitze in Städten \(admin.ch\)](#)

⁵ [Regenwasser im Siedlungsraum \(admin.ch\)](#)

Für die konkrete Umsetzung und die Finanzierung von Schwammstadtmassnahmen sind jedoch die Gemeinden zuständig. Wie der Bund stellt auch der Kanton Luzern den Gemeinden keine Unterstützungsbeiträge zur Planung und Umsetzung von Schwammstadtmassnahmen zur Verfügung.

2.2 Pilotprojekt: Aktueller Stand und Überführung

Wie bereits erwähnt, wurden im Rahmen des B+A 10/2020: «Klimaanpassungsstrategie der Stadt Luzern» für die Massnahme G+B 3 Fr. 200'000.– und unbefristete Stellenprozente im Umfang von 20 Prozent gesprochen. Dies mit dem Ziel, ein Pilotprojekt «Schwammstadt» in der Stadt Luzern zu starten. Das laufende Pilotprojekt startete im Januar 2021. Als erster Schritt wurde ein Grundlagenbericht erarbeitet, welcher aktuell als Entscheidungshilfe für umsetzbare Schwammstadtbausteine dient. Weiter wurden die Kriterien für einen geeigneten Standort des Pilotprojekts definiert. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurde schliesslich das Vorhaben «ÖV-Erschliessung Waldstrasse / Strassensanierung Höhenstrasse, Waldstrasse, Heiterweid» als Pilotprojekt ausgewählt. Das Ziel ist die Integration von insgesamt sieben Schwammstadtbausteinen in diesem Bauprojekt. Vorgesehen ist, auf drei Teilabschnitten der Obermättli- und der Waldstrasse erstmals einen Schwammstadtbaustein (spezieller Schotterkörper) unter der Fahrspur im Strassenraum einzubauen. Geplant ist die Sanierung der Strassen inkl. der Umsetzung der Schwammstadtbausteine ab dem Jahr 2024. Ebenfalls wurden in dem Zusammenhang die Grundlagen für das anschliessende Monitoring entwickelt. Ein entsprechendes Konzept wird aktuell ausgearbeitet. Die bisherigen Arbeiten und Ergebnisse erlauben bereits jetzt erste Erkenntnisse, die in nun startende Planungen laufend einfließen sollten.

Gleichzeitig sind vor dem Hintergrund der sich verschärfenden Klimakrise der hohe Handlungsbedarf und die zeitliche Dringlichkeit erkannt worden. Der Abschluss des Pilotprojekts kann deshalb nicht abgewartet werden, nicht zuletzt zumal auch die volle Wirkung von Schwammstadtelementen teils erst mit Verzögerung eintritt.

Vor diesem Hintergrund soll das Pilotprojekt in ein normales Projekt übergeführt und das Schwammstadtprinzip möglichst rasch und breit auch in weiteren Infrastrukturprojekten konsequent umgesetzt werden. Das Projekt wird weiterhin begleitet durch die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) und durch die Ostschweizer Fachhochschule (OST). Gemäss aktuellem Projektstand reichen die beschlossenen personellen und finanziellen Ressourcen für dieses Projekt aus. Das Ziel der noch kommenden Phasen bei der Realisierung und dem Monitoring des Projekts ist es weiterhin möglichst breite Erkenntnisse zu gewinnen, damit die Bausteine anschliessend, nach entsprechender Prüfung, im Rahmen weiterer Infrastrukturprojekte reproduziert und bei Bedarf weiterentwickelt werden können.

2.3 Erfahrungsaustausch

Mit dem Prinzip Schwammstadt befassen sich nicht nur die Verantwortlichen der Stadt Luzern. International ist die Anwendung des Schwammstadtprinzips in verschiedenen grösseren Städten bereits seit mehreren Jahren ein zentrales Element der Stadtplanung und -entwicklung. In den letzten Jahren wurde die Fachdisziplin auch in den grösseren Schweizer Städten und in diversen Fachverbänden ein aktuelles Thema. Es wird allgemein untereinander ein intensiver und offener Erfahrungsaustausch gelebt. In diesem Bereich ist die Stadt Luzern, hauptsächlich Stadtgrün Luzern, aktiv, und die dafür notwendigen Kontakte sind in der Zwischenzeit geknüpft. Diese Netzwerkpflege und der eigentliche Austausch sind sehr zeitintensiv, jedoch für die Weiterentwicklung der Fachdisziplin Schwammstadt in der Stadt Luzern existenziell wichtig.

International

Entwickelt wurde das Schwammstadtprinzip ursprünglich in Skandinavien. Zahlreiche Städte in verschiedenen Ländern setzen es bereits seit Jahrzehnten erfolgreich ein und sind demzufolge in diesem Thema weiter als die Städte in der Schweiz. In diesen Städten wird das Schwammstadtprinzip weiter erforscht und entwickelt. Zudem stehen erfreulicherweise erste langfristige Erfahrungswerte zur Verfügung. Diese bereits oft im grossen Stil umgesetzten Projekte können nicht 1:1 auf die schweizerischen Gegebenheiten adaptiert werden. Die zuständigen Stellen der Stadt Luzern stehen aktuell mit den Städten Wien, Stockholm, Graz und Berlin im Austausch. Z. B. besuchte im Juli 2022 der für das städtische Pilotprojekt verantwortliche Fachbearbeiter von Stadtgrün Luzern zusammen mit zwei Vertretungen der Städte Zürich und Bern die zuständigen Stellen in Wien und Graz. Dabei besichtigten sie zahlreiche und bereits seit längerer Zeit umgesetzte Projekte.

National

Verschiedene nationale Fachverbände und Organisationen beschäftigen sich aktuell intensiv mit dem Thema Schwammstadt. Die Stadt Luzern ist in den folgenden Organisationen vertreten:

- Schweizerischer Verband Kommunale Infrastruktur (SVKI)
- Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA)
- Vereinigung Schweizerischer Stadtgärtnereien und Gartenbauämter (VSSG)
- Fachgruppe Stadt- und Gemeindeingenieure
- Fachverband Schweizer Raumplaner (FSU)
- Metropolitanraum Zürich
- Zentrum öffentlicher Raum (ZORA)

In diesen Gremien wurden in den letzten Jahren verschiedene Arbeits- und Begleitgruppen zum Thema Schwammstadt ins Leben gerufen. Man trifft sich mehrmals pro Jahr zum Erfahrungsaustausch. Dabei werden Best-Practice-Beispiele vorgestellt, umgesetzte Projekte besichtigt, Informationen ausgetauscht, Hilfestellungen zur Verfügung gestellt, Standards definiert, Kennzahlen für den Benchmark entwickelt oder Weiterbildungen organisiert. Zudem beteiligen sich die Organisationen an den nationalen und kantonalen gesetzgeberischen und normativen Prozessen, welche einen Einfluss auf das Regenwasser- und Grünflächenmanagement haben.

3 Städtevergleich

Das Prinzip Schwammstadt beschäftigt alle grösseren Städte der Schweiz. Namentlich steht Stadtgrün Luzern mit den Städten Zürich, Basel, Bern, St. Gallen und Winterthur in Kontakt. Dabei werden nebst den fachlichen Themen auch die Organisation sowie die personellen und finanziellen Ressourcen thematisiert. Der Austausch zeigt, dass auch die anderen Städte den Handlungsbedarf beim Prinzip Schwammstadt erkannt haben und bereits entsprechende Massnahmen eingeleitet oder ergriffen haben, beispielsweise die Beschaffung zusätzlicher Personalressourcen, um die Umsetzung des Prinzips fundiert angehen zu können, und auch organisatorische Massnahmen wie die Bildung von Fachgruppen usw., um das Know-how zu konzentrieren. Hier eine Übersicht, wie die Städte Zürich, Basel, Bern und St. Gallen aktuell im Zusammenhang mit dem Schwerpunkt Schwammstadt unterwegs sind.

3.1 Stadt Zürich

Aktuell wird das Prinzip Schwammstadt in der Stadt Zürich hauptsächlich durch die Ämter Tiefbauamt, Stadtentwässerung und Grün Stadt Zürich bearbeitet. In die vom Stadtrat verabschiedeten und damit als behördenverbindlich erklärten Fachplanungen Hitzeminderung und Stadtbäume sind die Schwammstadtprinzipien eingeflossen. Die Fachplanung Regenwassermanagement befindet sich noch in der Anfangsphase. Diese drei Fachplanungen werden zukünftig zu einer wichtigen Grundlage für die Etablierung von Schwammstadtprinzipien in allen dafür geeigneten Projekten. In der Stadt Zürich besteht wie in Luzern die Herausforderung, dass Projekte in verschiedenen Organisationseinheiten geplant werden. Aufgrund der planerischen Vorläufe können aktuell Schwammstadtbausteine oft nicht mehr in die Realisierung eingebaut werden, ohne das gesamte Projekt zu gefährden bzw. massgeblich zu verzögern. Hingegen werden erst seit Kurzem alle neu zu planenden Projekte sowohl im Neubau- wie auch im Sanierungsbereich dahingehend überprüft, ob die Möglichkeit von Schwammstadtelementen besteht. Um diese Überprüfung langfristig zu etablieren, ist geplant, für die Begleitung der Planung und Ausführung zusätzliche personelle Ressourcen zu beschaffen.

In der Stadt Zürich wurde vor Kurzem die Volksinitiative «Stadtgrün» eingereicht, die die Schaffung einer öffentlich-rechtlichen Stiftung verlangt, um die Stadt Zürich für die Herausforderungen der Klimakrise fit zu machen. Der Stadtrat hat inzwischen einen Gegenvorschlag zur Verfolgung der gleichen Ziele verabschiedet. Für eine rasche und zielorientierte Umsetzung von Massnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas werden vier Programme formuliert. Für diese sollen bis 2035 weitere finanzielle Mittel in der Höhe von 83 Mio. Franken bereitgestellt werden. Die Volksinitiative, der Gegenvorschlag und der Rahmenkredit sollen den Stimmberechtigten gleichzeitig zur Abstimmung unterbreitet werden. Im Gegenvorschlag enthalten sind sowohl zusätzliche Ressourcen zur konkreten Umsetzung von Schwammstadtmassnahmen, aber auch Ressourcen zum Aufbau einer umfassenden Beratung für private Bauherrschaften. Das Ziel der Stadt Zürich ist, dass in allen betroffenen Ämtern Ressourcen und Fachwissen zum Prinzip Schwammstadt aufgebaut wird. Die Schwammstadtprinzipien sollen bei allen planenden und ausführenden Stellen Standard werden. Die Zusammenarbeit über die verschiedenen Ämter hinweg soll weiterhin projektspezifisch erfolgen.

Zusätzlich wurden im Zusammenhang mit Klimaanpassungsmassnahmen (Baumschutz, Freiraumerweiterungen, Entsiegelungen, Zunahme Grünflächen usw.) bei Grün Stadt Zürich seit 2019 in den Bereichen Administration, Freiraumplanung, Freiraumberatung, Projektierung und Bau sowie Grünflächenunterhalt 1'500 zusätzliche Stellenprozent geschaffen. Ein Teil dieser Ressourcen wird für die Entwicklung und Umsetzung von Schwammstadtprinzipien eingesetzt.

3.2 Stadt Basel

In der Stadt Basel dient das behördenverbindliche Stadtklimakonzept als Planungsinstrument. Zudem soll im Rahmen der Überarbeitung des kantonalen Richtplans das Prinzip Schwammstadt einfließen, womit die Behörden bei privaten Bauprojekten z. B. im Rahmen von Bebauungsplänen ein Entwässerungskonzept einfordern können. Zusätzlich wird durch das Bau- und Verkehrsdepartement gemeinsam mit dem Amt für Umwelt und Energie ein Leitfaden zum Thema Regenwassermanagement erarbeitet.

Seitdem Schwammstadt politisch und medial aktueller geworden ist, gelangen vermehrt auch private Bauherrschaften an die Stadt Basel. Das Tiefbauamt, die Stadtgärtnerei sowie das Amt für Umwelt stehen für Anfragen mit Beratungen zur Verfügung, soweit sich diese im Rahmen der aktuell vorhandenen Ressourcen abdecken lassen.

Die Stadt Basel finanziert Projekte und Massnahmen zur Aufwertung von öffentlichen Grünräumen zur Klimaanpassung oder zur Förderung der Biodiversität über Mittel aus dem bestehenden Mehrwertabgabefonds. Die Zweckbindung dieses Fonds wurde extra für die Themen Klimaanpassung und die Förderung der Biodiversität erweitert. Es können somit Projekte zur Klimaanpassung, also auch Massnahmen zur Schwammstadt, über den Fonds finanziert werden.

In der Stadt Basel gibt es seit dem Jahr 2021 eine spezifische Schwammstadtprojektorganisation. Die Leitung dieses Gremiums liegt bei der Stadtgärtnerei, und die Organisation stellt sich aus Mitgliedern von verschiedenen Ämtern zusammen (zahlreiche Dienststellen des Bau- und Verkehrsdepartements sowie das Amt für Umwelt und Energie). Als Teilprojekte werden zum einen Grundlagen erarbeitet (Leitfaden Regenwassermanagement, Substratentwicklung usw.) und zum anderen auch konkrete Vorhaben unterstützt bzw. umgesetzt. Aktuell bearbeiten die Beteiligten Schwammstadt nebenher. Anfragen für Projektbegleitungen treffen regelmässig bei der Stadtgärtnerei ein. Diese können aber aufgrund der fehlenden Ressourcen leider nicht alle im gewünschten Mass bearbeitet werden. Die Stadtgärtnerei prüft in diesem Zusammenhang ihren Aufwand und die Frage zusätzlicher Ressourcen für die Umsetzung des Prinzips Schwammstadt fortlaufend.

3.3 Stadt Bern

In der Stadt Bern ist die Direktion Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün (TVS) mit der Umsetzung von Klimaanpassungsmassnahmen (inkl. Schwammstadt) betraut. Seitens Stadtgrün sind u. a. der Bereich Entwicklung und Realisierung (bei dem die Fachgruppe Klimaanpassung angesiedelt ist) und das Baumkompetenzzentrum involviert und seitens Tiefbauamt u. a. der Bereich Siedlungsentwässerung und der Bereich Gestaltung und Nutzung. In Bezug auf die Koordination ist geplant, innerhalb der Direktion TVS ein Kernteam «Stadtklima TVS» zu etablieren, welches Schwammstadt innerhalb der Direktion etabliert, den Informationsaustausch sicherstellt und Projekte entwickelt.

Dieses Kernteam «Stadtklima TVS» wird innerhalb der Direktion von der bestehenden Fachgruppe «Klimaanpassung» geleitet und setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der eingangs erwähnten Bereichen sowie Vertretern von weiteren Fachthemen (z. B. Strassenbau) zusammen. Darüber hinaus gibt es innerhalb der Stadt Bern ein Austauschgefäss Klimaanpassung, in welchem der direktionsübergreifende Informationstransfer stattfindet. Der Lead für dieses Austauschgefäss liegt beim Amt für Umwelt (AfU). Im Zentrum der Aktivitäten «Stadtklima TVS» stehen Klimaanpassungsmassnahmen im öffentlichen Raum.

Die Fachgruppe Klimaanpassung bei Stadtgrün Bern kümmert sich um die folgenden Aufgabenbereiche:

- Wissensaufbau und Unterstützung (Prozesse erarbeiten, Durchführung von Weiterbildungen, Beurteilung von geplanten Massnahmen)
- Information und Vernetzung im Themenfeld Klimaanpassung und Schwammstadt (Wissenstransfer, Öffentlichkeitsarbeit)

- Begleitung von Projekten und Arealplanungen aus Sicht Klimaanpassung (Pilotprojekte, Koordination, Umsetzung von BGI-Massnahmen [BGI = blau-grüne Infrastruktur])
- Innovation (Leuchtturmprojekte, neue Ideen und Ansätze)

Bei der Schaffung der Fachgruppe «Klimaanpassung» wurden 100 Stellenprozent neu geschaffen.

3.4 Stadt St. Gallen

Aktuell setzen sich in der Stadt St. Gallen hauptsächlich die Abteilungen Liegenschaftsentwässerung und Stadtgrün mit der Fachdisziplin Schwammstadt auseinander. Dies im Rahmen von rund 20 Stellenprozent. Im Februar 2022 wurde ein Schwammstadtfonds eingerichtet. Mit diesen Förderbeiträgen werden private Bauprojekte unterstützt. Mit Bauherrenberatungen wird neben der allgemeinen Beratung im Zusammenhang mit den Kanalisationsanschlüssen und der Oberflächenbewässerung die Bauherrschaft neu auch zur Disziplin Schwammstadt sensibilisiert und beraten.

Die Umsetzung von konkreten Schwammstadtprojekten sowie Projektbegleitungen von anderen Abteilungen können mit den aktuell zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen bei den Abteilungen Liegenschaftsentwässerung und Stadtgrün nur sehr eingeschränkt realisiert werden. Aus diesem Grund gibt es bei den personellen Ressourcen sowie bei den organisatorischen Strukturen, den Zuständigkeiten und den Prozessabläufen Handlungsbedarf. Vorgesehen ist, diese Handlungsfelder baldmöglichst anzugehen.

4 Handlungsfelder

Im Rahmen des erwähnten und nun seit gut zwei Jahren laufenden Pilotprojekts, aber auch in der alltäglichen Praxis zeigte sich, dass es im Zusammenhang mit dem Schwerpunkt Schwammstadt in der Stadt Luzern Entwicklungs- und Verbesserungspotenzial gibt. Der konkrete Handlungsbedarf wurde in einem internen Prozess evaluiert und zusammengetragen. Dabei zeigte sich, dass sich der Handlungsbedarf hauptsächlich in vier Themenfelder unterteilen lässt.

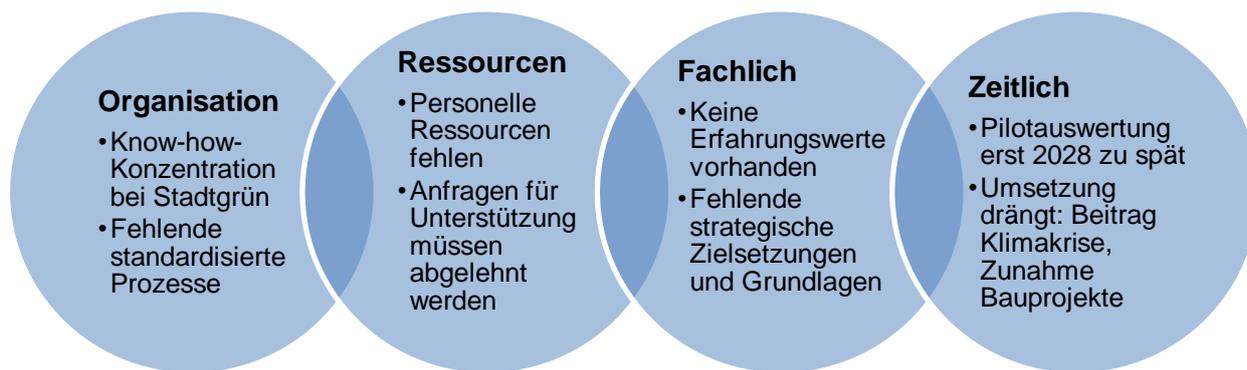


Abb. 2: Handlungsbedarf im Zusammenhang mit Schwammstadt in der Stadt Luzern

4.1 Organisation

Aktuell ist innerhalb der Stadtverwaltung das Know-how zum Prinzip Schwammstadt hauptsächlich bei Stadtgrün Luzern angesiedelt. Dieses steht den anderen städtischen Abteilungen aus Ressourcengründen nur sehr eingeschränkt zur Verfügung und kann zurzeit kaum ausgebaut sowie weiterentwickelt werden. Innerhalb der Stadtverwaltung fehlt aktuell eine zuständige Stelle, welche sich des Themas annimmt, dieses proaktiv entwickelt, sich zusammen mit beteiligten Dienstabteilungen dafür einsetzt und die

interne Koordination übernimmt. Nur so kann das volle Potenzial frühzeitig und direktionsübergreifend z. B. im Rahmen von Gebietsentwicklungen, städtebaulichen Studien, Gestaltungsplänen, Wettbewerben usw. ausgeschöpft werden.

Das Schwammstadtprinzip erweist sich besonders für Städte als Konzept mit grossem Potenzial. Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist dabei jedoch die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteurinnen und Akteure. So geht es darum, dass Verantwortliche für die Siedlungsentwässerung und für den Hochwasserschutz sowie Fachleute aus den Bereichen Stadtplanung und Grünraumgestaltung gemeinsam Lösungen entwickeln und umsetzen. In engen Strassenräumen ist zudem kein Platz für alle Interessen und Bedürfnisse. Es braucht frühzeitige Interessenabwägungen, strategische Grundsatzentscheide und anschliessend detaillierte Abstimmungen. Dieser gesamte Prozess ist sehr zeitintensiv, und es braucht innerhalb der Stadtverwaltung eine zentrale und hauptverantwortliche Organisation, welche diese koordinative Aufgabe spezifisch für das Prinzip Schwammstadt übernimmt. Dazu müssen bestehende Prozesse angepasst und neue Abläufe implementiert werden. In der Stadt Luzern fehlt eine zentrale Fachstelle, bei welcher die Fäden zusammenlaufen.

4.2 Ressourcen

Mit der sich verschärfenden Klimakrise ist das Prinzip Schwammstadt in den vergangenen Monaten auf verschiedenen Ebenen noch verstärkt in den Fokus geraten, und die Wichtigkeit und die Dringlichkeit wurden sowohl innerhalb wie teilweise auch ausserhalb der Stadtverwaltung erkannt. Die Nachfrage nach Unterstützung, Vernetzung und generell nach Know-how ist damit sprunghaft angestiegen. Die im Rahmen des B+A 10/2020: «Klimaanpassungsstrategie der Stadt Luzern» gesprochenen personellen Ressourcen (vgl. Kap. 2.2 und 2.3) reichen bei Weitem nicht aus, um die im Aufgaben- und Finanzplan geforderten weitergehenden Umsetzungsmassnahmen anzugehen und umzusetzen. Insbesondere, da das Prinzip bereits zu Beginn eines Infrastrukturprojekts berücksichtigt werden muss und nicht erst wenn die Gestaltung geplant wird. Die Mitarbeitenden mit dem entsprechenden Know-how müssen zur richtigen Zeit mit den entsprechenden Ressourcen zur Verfügung stehen.

Gleichzeitig fehlen aktuell innerhalb der Stadtverwaltung auch die personellen Ressourcen, um das Prinzip Schwammstadt mit der notwendigen Priorität zu behandeln, weiterzuentwickeln und sich zusätzliches Fachwissen anzueignen. Weiter ist es zurzeit auch nicht möglich, die zahlreichen internen und externen Projekte (z. B. Arealentwicklungen, Frei- und Grünraumplanungen, Strassen- und Schulhausprojekte, Erweiterung thermische Netze usw.) fachlich zu begleiten oder eigenständige Schwammstadtprojekte zu planen und umzusetzen.

Hier ein Auszug von aktuellen und anstehenden Infrastrukturprojekten, in welchen die Planung und Umsetzung des Schwammstadtprinzips ein Thema ist:

- Betriebs- und Gestaltungskonzept Tribschenstrasse (2022–2023)
- Aussenraum Pilatusplatz (2022–2024)
- Betriebs- und Gestaltungskonzept St.-Karli-Quai (2023–2024)
- Städtebauliche Studie Werftplatz (2023–2024)
- Vorplatz Friedhof Friedental (2023–2024)
- Optimierung Knoten Adligenswilerstrasse/Gundoldingerplatz (2024)
- Betriebs- und Gestaltungskonzept Würzenbachstrasse (2024–2025)
- Erneuerung Naturrasenspielfeld 21, Allmend (2024–2025)
- Durchgangsbahnhof Luzern: Vorstudien Bahnhofsräume (2024–2026)
- Sanierung und Neugestaltung Cheerstrasse/Grünauring (2025)
- Sanierung Parkplatz Brüelmoos (2026–2027)
- Umgestaltung Stadthofstrasse (2027)
- Umgestaltung Gasshofstrasse (2027)

4.3 Fachlich

In der Stadt Luzern, aber auch in der Privatwirtschaft fehlen zurzeit Erfahrungswerte, bewährte Standards und verbindliche Normen zu Schwammstadt. Es ist immer noch Neuland für alle planenden und ausführenden städtischen Stellen. Auch in der regionalen Privatwirtschaft gibt es bisher nur wenige Ingenieur- und Planerunternehmen, welche über umfassendes Know-how verfügen. Aktuell und wohl auch in naher Zukunft liegt es an der Stadt Luzern als Grundeigentümerin und Bauherrin, in den Arealentwicklungen sowie in Infrastrukturprojekten das Prinzip Schwammstadt proaktiv einzubringen und konsequent einzufordern.

Erste, bewährte Massnahmen können nicht ohne Weiteres als allgemeingültiges Erfolgsmodell übernommen werden. Die Umsetzung und schlussendlich das Ergebnis sind sehr stark von den ortsspezifischen Faktoren abhängig (z. B. Untergrund, Grundwasserstand, Grundwasserschutzzonen, Platzverhältnisse, Baumarten, Werkleitungen, Gestaltung usw.). Dies bedingt eine lokale und individuelle Planung und Umsetzung jedes einzelnen Projekts.

Ausserdem stehen zum aktuellen Zeitpunkt keine konkreten und strategischen Leitlinien und Zielsetzungen zur Verfügung, welche dem Schwammstadtprinzip die entsprechende Legitimation verleihen. Dies ist notwendig, damit das Prinzip in den Projekten ein entsprechendes Gewicht und Verbindlichkeit erhält und möglichen Interessenkonflikten frühzeitig vorgebeugt werden kann. Generell fehlen aktuell die personellen Ressourcen, um einerseits die notwendigen Grundlagen zu erarbeiten und andererseits, um aus den bereits vorhandenen Daten Erkenntnisse zu gewinnen. Diese wiederum sind für ein effektives zielgerichtetes Vorgehen in den Bauprojekten unerlässlich.

4.4 Zeitlich

Nach der Inbetriebnahme dauert es je nach Massnahme mehrere Jahre, bis sich die Wirkung der eingesetzten Schwammstadtbausteine voll entfaltet. So z. B. sind Änderungen der Temperatur bei Baumpflanzungen erst grossflächig wirksam, wenn die Bäume eine gewisse Grösse erreicht haben. Wobei sich der Effekt durch das Wachstum natürlich über mehrere Jahre hinweg verstärkt. Demnach können auch die Messungen und Beobachtungen der Wirksamkeit erst nach einiger Zeit ausgewertet werden. Die Ergebnisse der Messungen wiederum sollten idealerweise in die Planung zukünftiger Projekte einfließen, beispielsweise für Informationen über die benötigten Ressourcen für die Planung, den Bau, den Unterhalt und die Pflege der neuen Schwammstadtinfrastrukturen oder für die statische Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit der eingesetzten Schwammstadtbausteine.

Die Klimakrise zwingt uns, das Schwammstadtprinzip per sofort und mit einer hohen Priorität im städtischen Raum und bei Infrastrukturprojekten zu prüfen und sofern sinnvoll umzusetzen. Es gilt, die gewonnenen Erkenntnisse möglichst schnell und sofern möglich in die bereits laufenden, aber vor allem in die zukünftigen Arealentwicklungen und Infrastrukturprojekte einfließen zu lassen. Eine standardmässige Implementierung bzw. Umsetzung erst nach Abschluss der laufenden Pilotphase (läuft noch bis Ende 2028) ist zu spät.

Weiter kommt hinzu, dass in den nächsten Jahren die Werkleitungseigentümerschaften (ewl, CKW usw.) in grösserem Umfang und auf dem gesamten Stadtgebiet die Erweiterung der thermischen Netze (Fernwärme und See-Energie) vorantreiben werden. Das heisst, dass bereits in naher Zukunft die Bautätigkeit im öffentlichen Raum weiter massiv zunehmen wird. Teilweise wird es in diesen Bauprojekten Zielkonflikte geben. Diese gilt es zu klären und die notwendigen Interessenabwägungen vorzunehmen. Gleichzeitig wird es aber in vielen Projekten auch wertvolle Synergien mit den angestrebten Entwicklungen in den Bereichen Klimaanpassung, Biodiversität, Entsiegelung und speziell auch im Zusammenhang mit Schwammstadt geben. Allgemein wird bei den betroffenen Akteurinnen und Akteuren zurzeit oft noch fehlende Sensibilität für das Thema festgestellt. Bei einem grossen Teil der externen Ingenieur- und Planerunternehmen ist das Fachwissen im Zusammenhang mit der Fachdisziplin Schwammstadt leider zurzeit

noch nicht ausreichend vorhanden. Um in dieser Thematik einen Schritt vorwärtszukommen, damit eine schnelle und positive Entwicklung mit den beteiligten Akteurinnen und Akteuren herbeigeführt werden kann, muss die Stadt Luzern Pionier- und Überzeugungsarbeit leisten. Diese Aufgabe kann jedoch nur wahrgenommen werden, wenn diese Bauprojekte von der Planung bis zur Fertigstellung intensiv begleitet werden können und von Anfang an geprüft wird, welche Massnahmen möglich sind und umgesetzt werden sollen. Dies ist zurzeit in der Stadt Luzern nicht möglich.

5 Ziele des Stadtrates

Gemäss den Schweizer Klimaszenarien CH2018 hat die Niederschlagsmenge der Starkniederschläge seit 1901 um 12 Prozent zugenommen. Diese Zunahme hat einige Regionen der Zentralschweiz in den letzten Jahren stark getroffen. Dazu gehört auch die Stadt Luzern, wie die Schadensereignisse in den Jahren 2015, 2020, 2021 und 2022 zeigen. Bis zur Hälfte aller Hochwasserschäden werden in der Schweiz durch mangelnde Versickerung und Entwässerungskapazitäten verursacht. Gemäss den Klimaszenarien wird sich dieser Trend zu häufigeren und stärkeren Starkniederschlägen weiter fortsetzen.

Aber nicht nur Starkniederschläge nehmen zu, sondern auch die Hitze- und Trockenperioden im Sommer. Das Wasser, welches zeitweise im Überfluss vorhanden ist, kann kurz darauf knapp werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, das Regenwasser bei Starkregen zurückzuhalten und in Trockenperioden wieder abzugeben. Dazu dient das Schwammstadtprinzip.

Mit der beschleunigten und verstärkten Umsetzung der Schwammstadtprinzipien leistet die Stadt Luzern einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der Auswirkungen der Klimakrise. Der Siedlungsraum gewinnt an Lebens- und Aufenthaltsqualität, wird sicherer und die wertvolle Ressource Wasser wird nachhaltiger genutzt.

Die Stadt Luzern verfolgt bezüglich Schwammstadt die folgenden Ziele:

1. Allgemein wird das Prinzip Schwammstadt in der Stadt Luzern mit einer hohen Priorität behandelt, gezielt weiterentwickelt und Massnahmen beschleunigt umgesetzt.
2. Innerhalb der Stadtverwaltung gibt es eine zentrale und interdisziplinär funktionierende Fachstelle.
3. Die für die Weiterentwicklung und Umsetzung notwendigen personellen Ressourcen sind vorhanden und langfristig gesichert.
4. Die strategischen Grundlagen und Zielsetzungen sind erarbeitet und beschlossen.
5. Die notwendigen Prozesse sind definiert und in Anwendung.
6. In jeder städtischen Arealentwicklung sowie in jedem Infrastrukturprojekt wird die Anwendung von Schwammstadtbausteinen geprüft und sofern sinnvoll umgesetzt.
7. Für die Unterstützung und Begleitung der städtischen Projekte sind Hilfsmittel (z. B. Leitfaden, Analyseinstrumente, Anwendungsbeispiele usw.) erarbeitet und in Anwendung.
8. Die Stadt Luzern nimmt innerhalb der Schweiz und als regionales Zentrum eine Vorbildfunktion für andere Städte und Gemeinden ein.
9. Der Austausch und die Zusammenarbeit mit anderen Städten und Fachverbänden wird verstärkt wahrgenommen.
10. Die Forschung wird durch den Einbezug von Hochschulen gefördert.
11. Die Stadt Luzern trägt wesentlich zu einer positiven Entwicklung und Akzeptanz des Prinzips Schwammstadt auf privaten Grundstücken und Arealen sowie der externen Akteurinnen und Akteure (z. B. Ingenieur- und Landschaftsarchitekturbüros, Tiefbau- und Gartenbauunternehmen) bei.

6 Schaffung einer Fachstelle Schwammstadt

Um den oben erwähnten Herausforderungen zu begegnen und die genannten Ziele zu erreichen, braucht es innerhalb der Stadtverwaltung eine zentrale und interdisziplinär funktionierende Fachstelle mit ausreichend personellen Ressourcen. Die Fachstelle vereint die strategische Ebene mit der Umsetzung.

6.1 Organisation und Aufgaben

Diese Fachstelle soll innerhalb der Stadtverwaltung beim Tiefbauamt, im Bereich Stadtgrün, angesiedelt werden. Dies ist aus fachlicher Sicht sinnvoll, weil die Planung und Umsetzung von Schwammstadtbau-steinen in sehr enger Kombination mit Aufwertungen und Verbesserungen der Grünraumgestaltung steht. Dies können z. B. Wurzelraumerweiterungen für die Bäume oder Entsiegelungen mit zusätzlichen Begrü- nungen sein. Stadtgrün Luzern hat sich bereits in der Vergangenheit und aktuell mit dem Prinzip Schwammstadt auseinandergesetzt, und somit ist innerhalb der Organisation bereits grundlegendes Fachwissen vorhanden. Weiter ist Stadtgrün Luzern für die Umsetzung des aktuell laufenden Pilotpro- jekts zuständig. Zudem wurde im Rahmen der Re-Zertifizierung zum Label Grünstadt Schweiz im Herbst 2022 festgestellt, dass die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Stadtverwaltung sehr gut funk- tioniert und dies die Stadt Luzern auszeichnet. Die Mitarbeitenden von Stadtgrün Luzern haben somit bereits in anderen Projekten und Themen mehrmals bewiesen, dass sie diese interdisziplinäre und koordinative Rolle sehr gut umsetzen können.

Aufgrund der Interdisziplinarität koordiniert die Fachstelle das Thema innerhalb der Stadtverwaltung und setzt die oben genannten Zielsetzungen zusammen mit den beteiligten Dienstabteilungen konsequent um.

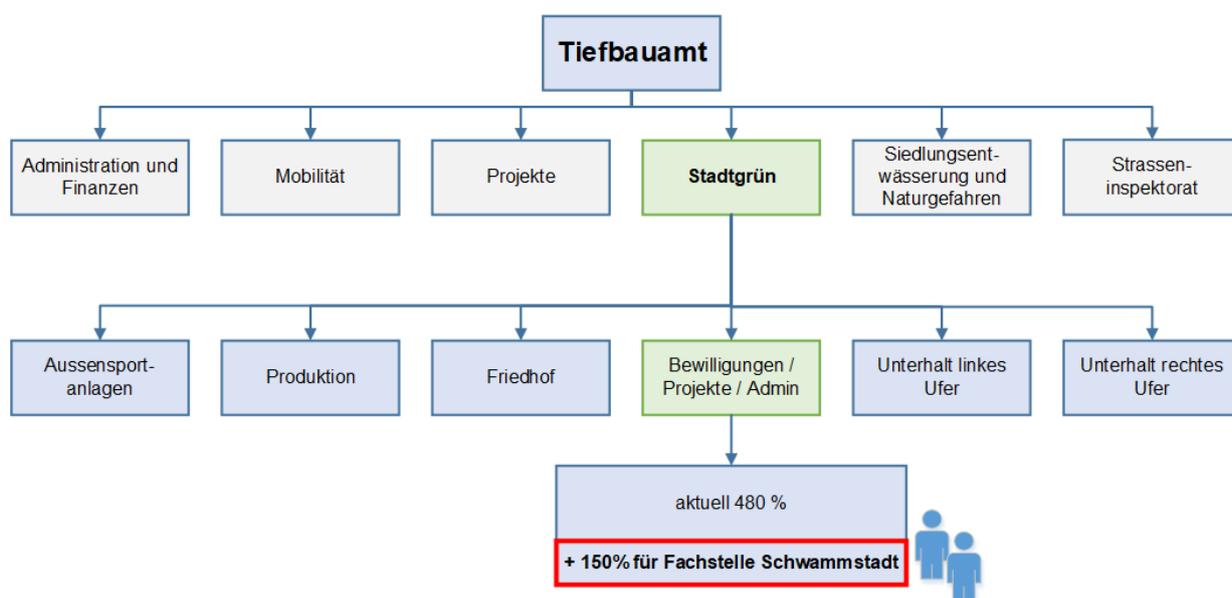


Abb. 3: Eingliederung der neuen Fachstelle Schwammstadt innerhalb des Tiefbauamts

Wie bereits erwähnt, fehlen leider zurzeit in der Privatwirtschaft bei zahlreichen Ingenieur- und Planerunter-nehmen das Know-how und die Erfahrungen, um das Prinzip Schwammstadt zu bearbeiten. Es ist immer noch Neuland für viele planenden und ausführende Unternehmen. Aus diesem Grund ist es zurzeit und in den nächsten Jahren unmöglich, diese Fachkompetenzen vollständig extern einzukaufen. Insbe-sondere auch, weil die wenigen Ingenieur- und Planerunternehmungen, welche umfangreiches Fachwis- sen zum Regenwassermanagement mitbringen, sehr gut ausgelastet sind. Will sich die Stadt Luzern in dieser Fachdisziplin weiterentwickeln, braucht es innerhalb der städtischen Verwaltung eine interdisziplinäre und koordinative Fachstelle, welche mit zahlreichen internen und externen Akteurinnen und Akteu- ren zusammenarbeitet.

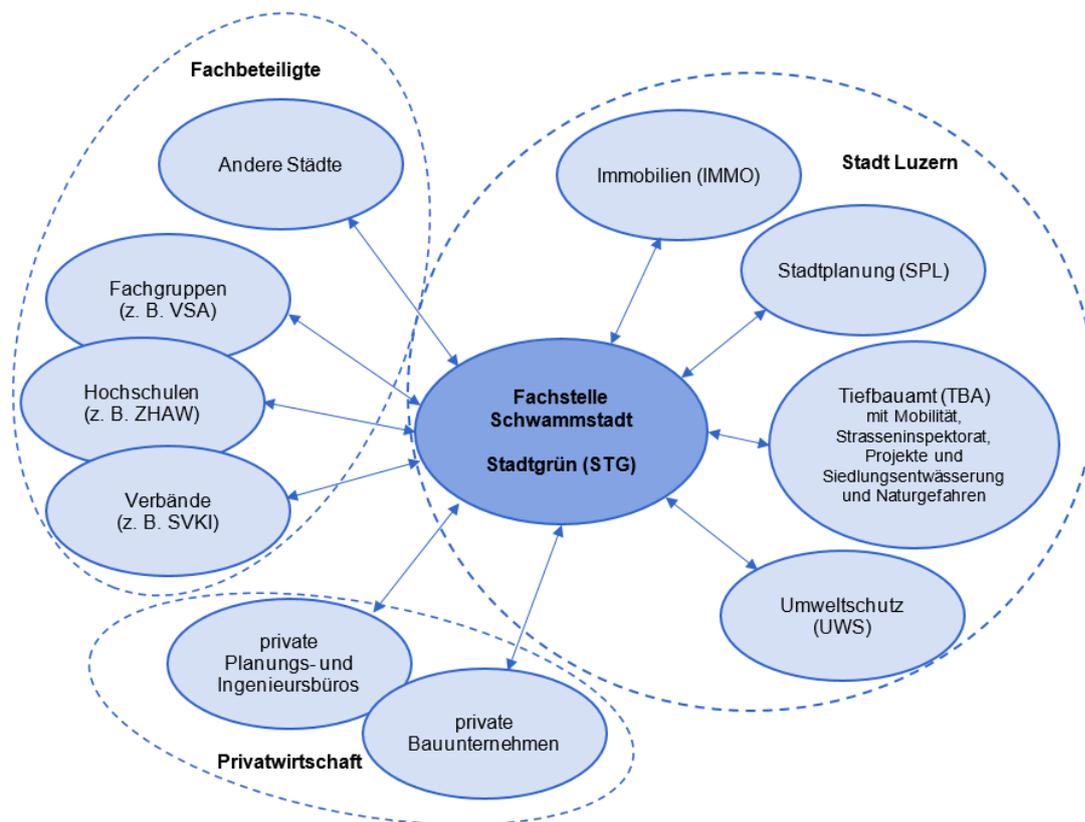


Abb. 4: Interdisziplinäre Zusammenarbeit der neuen Fachstelle Schwammstadt

6.2 Ressourcen

Für den Aufbau und die Erfüllung der Aufgaben sind total 180 Stellenprozent notwendig. Die Fachkräfte der neuen Fachstelle Schwammstadt widmen sich den folgenden Aufgaben. In der mittleren Spalte ist aufgeführt, wie viele Stellenprozent aktuell zur Verfügung stehen.

Aufgaben	Stellenprozent aktuell	Stellenprozent neu
Erste Anlaufstelle in Sachen Schwammstadt, stadtinterne und interdisziplinäre Koordination, Wissenstransfer	0 %	15 %
Erarbeitung und fortlaufende Anpassung der strategischen Grundlagen und Zielsetzungen (u. a. in der neuen Stadtraumstrategie)	0 %	5 %
Erarbeitung und Einführung der Prozesse und Normen mit fortlaufender Überprüfung und allfälligen Anpassungen	0 %	5 %
Datengrundlagen und Instrumente weiter aufbauen und entwickeln, Erarbeitung von Hilfsmitteln (z. B. Leitfaden, Anwendungsbeispiele usw.)	0 %	10 %
Fachwissen weiter aufbauen und sichern, Vernetzungsarbeit (z. B. Besuch von Tagungen, Fachaustausche, Abstimmung mit Bund, Kanton und Städten)	5 %	15 %
Beratung und Unterstützung von öffentlichen Infrastrukturprojekten in der Planung inkl. Begleitung der Umsetzung (z. B. Kontrollen vor Ort)	10 %	60 %
Umsetzung eigenständiger Schwammstadtprojekte (Projektleitungen) der blau-grünen Infrastruktur	5 %	50 %
Sensibilisierungs- und Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Referate, Führungen, Erfahrungsaustausche, Etablierung Best Practice usw.)	0 %	20 %
Total	20 %	180 %

Tab. 1: Aufgabenaufteilung der neuen Fachstelle Schwammstadt

20 Stellenprozent wurden bereits bisher für die Bearbeitung des Prinzips Schwammstadt eingesetzt, hauptsächlich im Rahmen des Pilotprojekts. Diese stehen auch in Zukunft zur Verfügung. Zusätzlich stehen weitere 10 Stellenprozent zur Verfügung, da die Stadt Luzern im Herbst 2022 den Re-Zertifizierungsprozess zum Label Grünstadt Schweiz erfolgreich (neu: Niveau Gold) abgeschlossen hat und dadurch die zukünftigen Re-Zertifizierungsprozesse, welche in einem Rhythmus von vier bis sechs Jahren stattfinden, nicht mehr so umfangreich und zeitintensiv sein werden. 30 der total notwendigen 180 Stellenprozent können mit den bestehenden personellen Ressourcen innerhalb von Stadtgrün Luzern abgedeckt werden.

Für die neue Fachstelle Schwammstadt sollen die personellen Ressourcen innerhalb der Dienstabteilung Tiefbauamt, Bereich Stadtgrün, um 150 Stellenprozent, unbefristet, erhöht werden. Die Personalkosten für die entsprechenden Stellenprozente belaufen sich auf Fr. 180'000.– jährlich (Fachbearbeiter/in, Richtfunktion: Spezialisierte/r Fachbearbeiter/in 1, Stellen-ID 0.0000000801, inkl. Sozialzulagen).

Das detaillierte Pflichtenheft (Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortlichkeiten) und die entsprechenden Prozesse sind im Rahmen des Aufbaus der Fachstelle zu erarbeiten. Die Personalgewinnung der neuen Mitarbeitenden soll in der zweiten Hälfte des Jahres 2023 erfolgen, sodass die neue Fachstelle per 1. Januar 2024 ihre Tätigkeit offiziell aufnehmen kann.

6.3 Begründung zusätzliche Ressourcen

Stadtgrün Luzern ist ein Bereich des Tiefbauamts und hat sich in den letzten Jahren umfassend weiterentwickelt. Neue Aufgaben und Verantwortlichkeiten kamen allgemein und in den einzelnen Ressorts dazu. In den letzten Jahren sind neben den betrieblichen Tätigkeiten vermehrt auch konzeptionelle und strategische Aufgaben dazugekommen: z. B. die Zuständigkeit für die Familiengartenareale und öffentlichen Sitzbänke (2014 und 2015), der stadtinterne Lead für das Label Grünstadt Schweiz sowie die Begleitungen von Urban-Gardening-Projekten (2015) und Pop-Up-Parks (2019). Zusätzlich unterstützen seit einiger Zeit die Fachkräfte von Stadtgrün Luzern mit ihrem Fachwissen und ihren Erfahrungen in der Grünraumgestaltung zahlreiche städtischen Projekte anderer Dienstabteilungen (z. B. Umweltschutz, Stadtplanung, Immobilien usw.) in der Planung und Realisierung. Weiter setzt Stadtgrün Luzern vermehrt auch selber anspruchsvolle Projekte um. Stadtgrün Luzern hat sich zu einem internen Kompetenzzentrum fürs öffentliche Grün entwickelt und sich für zukünftige Herausforderungen und Erwartungen fit gemacht. Die Ansprüche der Bevölkerung an die Grünräume, aber auch die Belastung des Stadtgrüns durch Verkehr oder den erhöhten Nutzungsdruck sind in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen, u. a. auch durch die aktuellen gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen wie Stadtklima, Ökologie, Biodiversität, Bodenversiegelung, Label Grünstadt Schweiz, bauliche Verdichtung usw.

Im Zusammenhang mit den vorgängig erwähnten zusätzlichen Aufgaben und Projekten bei Stadtgrün Luzern gab es keinen Ausbau des Stellenplans innerhalb der Organisation. Damit alle diese zusätzlichen Aufgaben, Projekte und Herausforderungen pflichtbewusst bearbeitet werden können, erforderte dies in der Vergangenheit innerhalb von Stadtgrün Luzern zahlreiche Umstrukturierungen, Stellenverschiebungen (aktuelles Beispiel: Stellenverschiebung Ressort Aussensport ins Ressort Ried zugunsten der Baumpflege), angepasste Aufgabenaufteilungen sowie schlankere Prozesse.

Weitere zusätzliche Aufgaben und Verantwortlichkeiten, wie z. B. die Einführung der Fachstelle Schwammstadt, können nur übernommen werden, wenn zusätzliche Stellenprozente zur Verfügung stehen. Das Optimierungspotenzial sowie der aktuelle Stellenplan sind vollständig ausgeschöpft. Dasselbe gilt für die gesamte Dienstabteilung Tiefbauamt.

Bestätigt wurde diese Tatsache im Rahmen der Re-Zertifizierung zum Label Grünstadt Schweiz im Herbst 2022. Dabei wurden auch die personellen Ressourcen, welche den im Zertifizierungsprozess beteiligten Abteilungen zur Verfügung stehen, beurteilt. Die externen Auditorinnen und Auditoren kamen

zum Schluss, dass die Administration von Stadtgrün Luzern mit sechs Fachpersonen inkl. Bereichsleitung, gemessen an den zu bewältigenden Aufgaben, personell unterbesetzt ist. Diese Feststellung ist im umfangreichen Auditbericht mehrmals erwähnt.

7 Strategische Implementierung

Die Stadtraumstrategie mit B+A 3 vom 16. Januar 2019 ([Link](#)) bildet die gesamtstädtische Strategie zur Nutzung und Gestaltung der öffentlichen Stadträume⁶. Darin sind die strategischen Stossrichtungen und daraus abgeleitet Planungsgrundsätze für die kommenden 15 Jahre festgehalten. Die Stadtraumstrategie ist als Ergänzung zu den bereits bestehenden strategischen Instrumenten Raumentwicklungskonzept und Mobilitätsstrategie zu sehen. Der Zeithorizont dieser strategischen Planungsinstrumente ist aufeinander abgestimmt.

Im Sinne eines Controllings soll die Strategie laufend überprüft und 2024 mit einem Bericht und Antrag eine nächste Tranche von Projekten dem Parlament vorgelegt werden.

Bei der nächsten Überprüfung der Strategie zur Nutzung und Gestaltung der öffentlichen Stadträume sind die Themenfelder Stadtklima, Biodiversität und das Schwammstadtprinzip verstärkt zu berücksichtigen. Die Bedeutung dieser Themen im Zusammenhang mit der Nutzung und Gestaltung des öffentlichen Stadtraums hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Mit den vielfältigen Ansprüchen wird der Druck auf den öffentlichen Stadtraum in Zukunft weiter steigen, und es wird zwangsläufig zu weiteren Nutzungskonflikten kommen.

Die strategische Implementierung des Schwammstadtprinzips geschieht innerhalb der Überarbeitung der Stadtraumstrategie im Jahr 2024. Die Gesamtstrategie muss dann auch Aussagen zur zukünftigen Raumaufteilung für die Realisierung unterirdischer Infrastrukturen und Begrünungen im öffentlichen Raum machen und darüber, welche Massnahmen zur Bewältigung der Klimakrise im öffentlichen Raum prioritär zu verfolgen sind.

8 Abstimmung mit anderen laufenden Projekten

Die Anwendung der Schwammstadtprinzipien soll nicht nur im öffentlichen Raum umgesetzt werden. Indem die neue Fachstelle Schwammstadt im Bereich öffentlicher Infrastrukturprojekte tätig wird, wird das Fachwissen über die daran beteiligten externen Stellen (z. B. Ingenieur- und Planerunternehmen) breiter gestreut und kann von diesen auch bei privaten Bauprojekten eingesetzt werden. Unterstützt wird dies durch die geplanten Tätigkeiten im Bereich des Wissenstransfers und der Vernetzungs-, Sensibilisierungs- und Öffentlichkeitsarbeiten.

Im Zusammenhang mit dem neuen Siedlungsentwässerungsreglement ist vorgesehen, dass entsprechendes Fachwissen auch bei privaten Bauvorhaben bereits im Rahmen von Beratungen und Auflagen in der Planungs- bzw. in der Bewilligungsphase direkt einfließt. Mit dem neuen Reglement erfolgt nebst der Übernahme von privaten Sammelleitungen ebenfalls eine Änderung der Gebührenstruktur. Neu ist die versiegelte Fläche pro Grundstück ein Parameter bei der Berechnung der Abwassergebühren. So wird der Anreiz geschaffen, möglichst viel Fläche zu entsiegeln. In diesem Zusammenhang ist u. a. geplant, das bestehende Angebot der Bauherrenberatung und der Kontrolltätigkeiten im Bereich Siedlungsent-

⁶ Unter Stadtraum wird der öffentliche Raum verstanden, der in erster Linie durch Bebauung, Verkehrsflächen und gestaltete Freiflächen geprägt ist (z. B. Strassen, Plätze und Grünflächen). Der öffentliche Stadtraum ist für die Entwicklung und die Identität der Stadt Luzern prägend. Hier spielt sich das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben ab, und es ist eine klare Tendenz feststellbar, dass der öffentliche Stadtraum weiter an Bedeutung gewinnt. Bevölkerung, Arbeitnehmende und Gäste erwarten multifunktionale Räume, die ihren persönlichen Ansprüchen entsprechen.

wässerung und Naturgefahren des Tiefbauamts mit einer zusätzlichen Vollzeitstelle (aktuell 200 Stellenprozent) auszubauen. Diese Beantragung erfolgt im Rahmen des B+A zur Totalrevision des Siedlungsentwässerungsreglements. In diesen Bauherrenberatungen geht es mehrheitlich um allgemeine Beratungen im Zusammenhang mit den Kanalisationsanschlüssen und der Oberflächenentwässerung. Aus diesem Grund ist ein enger fachlicher Austausch der zuständigen Sachbearbeiter/innen des Bereichs Siedlungsentwässerung und Naturgefahren mit den Mitarbeitenden der neuen Fachstelle Schwammstadt bei Stadtgrün Luzern sinnvoll und zweckmässig.

Eine weitere Massnahme des B+A 10/2020: «Klimaanpassungsstrategie der Stadt Luzern», welche in direktem Zusammenhang mit dem Prinzip Schwammstadt steht, ist die Massnahme «Konzept für ein integrales Regenwassermanagement» (W+N 3). Hierfür werden 100 Personentage und total Fr. 100'000.– für externe Unterstützung eingesetzt. Im Rahmen der Massnahme W+N 3 werden Grundlagen zusammengetragen, auf welchen anschliessend Schwerpunkte, u. a. auch für Schwammstadt, abgeleitet und erarbeitet werden. Diese Schwerpunkte stellen die Basis für die weitere Umsetzung dar. In Folge von personellen Engpässen konnte der verantwortliche Bereich Siedlungsentwässerung und Naturgefahren des Tiefbauamts die Umsetzung der Massnahme W+N 3 noch nicht angehen. Vorgesehen ist, im Sommer 2023 mit dem Teilprojekt zu starten. Die neue Fachstelle Schwammstadt wird den Bereich Siedlungsentwässerung und Naturgefahren dabei unterstützen. Als Grundlagen dienen die aktuelle Oberflächenabflusskarte, die generelle Entwässerungsplanung sowie weitere übergeordnete und nationale sowie kantonale Grundlagen.

9 Übersicht Finanzen und Folgekosten

9.1 Kosten und Finanzierung neue Fachstelle

Wie in Kapitel 6.2 ausgeführt, sind für die neue Fachstelle Schwammstadt wiederkehrende personelle Ressourcen notwendig. Zur Umsetzung werden insgesamt 150 zusätzliche Stellenprozent bei der Dienstabteilung Tiefbauamt, Bereich Stadtgrün, benötigt. Die Personalkosten für die entsprechenden Stellenprozentanteile belaufen sich auf Fr. 180'000.– jährlich (Fachbearbeiter/in, Richtfunktion: Spezialisierte/r Fachbearbeiter/in 1, Stellen-ID 0.0000000801, inkl. Sozialzulagen).

Im Aufgaben- und Finanzplan 2024–2027 wird die Finanzplanung entsprechend angepasst. Es werden Ausgaben von 1,8 Mio. Franken beantragt.

9.2 Folgekosten

9.2.1 Kosten Umsetzung Schwammstadtmassnahmen

Die Kosten für die Umsetzung von konkreten Schwammstadtmassnahmen in den Bauprojekten erfolgt im Rahmen der Finanzierung der einzelnen Infrastrukturprojekte. Die dafür notwendigen finanziellen Mittel werden mit den jeweiligen Krediten beantragt und sind somit nicht Bestandteil dieses Berichtes und Antrages.

9.2.2 Kosten Betrieb und Unterhalt Schwammstadtmassnahmen

Für den Unterhalt der realisierten Schwammstadtbausteine sind hauptsächlich die drei Bereiche Siedlungsentwässerung und Naturgefahren, Strasseninspektorat und Stadtgrün Luzern zuständig. Der Unterhalt wird unterteilt in einen baulichen und einen betrieblichen Unterhalt.

Im Rahmen des baulichen Unterhalts muss die langfristige Funktion der Schwammstadtbausteine gewährleistet sein. In gewissen zeitlichen Intervallen müssen die Bausteine instand gestellt oder ersetzt werden. Dies erfolgt mehrheitlich in den gleichen Zeitintervallen wie bei den anderen technischen Infra-

strukturen im Strassenraum. Dabei handelt es sich jeweils um umfangreichere Sanierungen und Erneuerungen, welche im Rahmen einer Gesamt- oder Teilsanierung einer Strasse oder einer öffentlichen Fläche erfolgen. Demzufolge erfolgt die Finanzierung des baulichen Unterhalts der Schwammstadtbausteine im Rahmen dieser übergeordneten Infrastrukturprojekte.

Beim betrieblichen Unterhalt geht es darum, Schmutzstoffe aus den einzelnen Schwammstadtbausteinen zu entfernen. Leitungen, Schächte und Notüberläufe müssen kontrolliert und regelmässig gespült werden. Die Begrünungen in den Einstaubereichen oder auf den Randflächen gilt es ebenfalls zu unterhalten. Diese Pflanzen, oft Pioniergehölze, wachsen aufgrund des wechselfeuchten Standorts sehr schnell und müssen deshalb vermehrt gepflegt werden. Standortspezifisch ist auch das Mähen und Jäten von entsiegelten Flächen (z. B. Schotterrasen, Rasengittersteine usw.) notwendig.

Zurzeit ist es sehr schwierig, den betrieblichen Unterhaltsaufwand für die einzelnen Bausteine abzuschätzen. Es fehlt allgemein an Erfahrungswerten. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass der Unterhalt dieser neuen und erweiterten Infrastrukturen sowie der integrierten Begrünungssysteme zusätzlichen Aufwand verursachen wird. In einzelnen Fällen sind hingegen Einsparungen möglich, da z. B. weniger Oberflächenabwasser in die Kanalisation fliesst (geringere Gebühren) oder der Wasserbezug für das Giessen von Jungbäumen und Begrünungen reduziert wird.

Im Rahmen des laufenden Projekts «ÖV-Erschliessung Waldstrasse / Strassensanierung Höhenstrasse, Waldstrasse, Heiterweid» wird das Thema Unterhalt ein wichtiger Bestandteil des Monitorings sein. Diesbezüglich können frühestens im Jahr 2028 Erfahrungswerte innerhalb der Stadt Luzern analysiert und ausgewertet werden. Zudem fehlen aktuell die Grundlagen für eine seriöse und langfristige Berechnung der Unterhaltskosten. Zu eruieren, an welchen Standorten in der Stadt Luzern, in welchem Ausmass und zu welchem Zeitpunkt Schwammstadtmassnahmen umgesetzt werden können, ist eine zukünftige Aufgabe der Fachstelle Schwammstadt. Aus diesen Gründen werden mit dem vorliegenden Bericht und Antrag keine finanziellen Ressourcen für den betrieblichen Unterhalt beantragt. Wie üblich müssen in den einzelnen Bauprojekten die Konsequenzen für den Betrieb und Unterhalt abgeschätzt und beurteilt werden. Allfällige zusätzliche finanzielle Mittel für den Betrieb und Unterhalt werden jeweils im Rahmen dieser Projekte beantragt.

10 Kreditrecht und zu belastendes Konto

Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag sollen insgesamt zusätzliche 150 Stellenprozent mit Ausgaben von jährlich Fr. 180'000.– bewilligt werden. Bei wiederkehrenden Ausgaben ist gemäss § 36 Abs. 2 lit. a Gesetz über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 (FHGG; SRL Nr. 160) vom Gesamtbetrag der einzelnen Betreffnisse auszugehen. Ist dieser nicht feststellbar, so ist der zehnfache Jahresbetrag massgebend. Mit dem vorliegenden Bericht und Antrag sollen die 150 Stellenprozent gemäss Ausführungen unbefristet bewilligt werden.

Freibestimmbare Ausgaben von mehr als Fr. 750'000.– hat der Grosse Stadtrat durch einen Sonderkredit zu bewilligen (§ 34 Abs. 2 lit. a FHGG, in Verbindung mit Art. 69 lit. b Ziff. 3 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999, GO; sRSL 0.1.1.1.1). Sein Beschluss unterliegt nach Art. 68 lit. b Ziff. 2 GO dem fakultativen Referendum.

Die mit dem beantragten Kredit zu tätigen Aufwendungen im Zusammenhang mit erhöhten Personalkosten sind verschiedenen Konten, Kostenstelle 4141160, zu belasten.

11 Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragt Ihnen der Stadtrat, für die zusätzlichen 150 Stellenprozent ab 1. Januar 2024 bei der Dienstabteilung Tiefbauamt, Bereich Stadtgrün (Stellen-ID 0.0000000801), einen Sonderkredit von 1,8 Mio. Franken zu bewilligen. Er unterbreitet Ihnen einen entsprechenden Beschlussvorschlag.

Luzern, 8. März 2023



Beat Züsli
Stadtpräsident



Michèle Bucher
Stadtschreiberin

Der Grosse Stadtrat von Luzern,

nach Kenntnisnahme des Berichtes und Antrages 8 vom 8. März 2023 betreffend

Schwammstadt

– **Sonderkredit für zusätzliche Stellenprozente bei der Dienstabteilung Tiefbauamt, Bereich Stadtgrün,**

gestützt auf den Bericht der Baukommission,

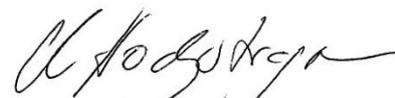
in Anwendung von § 34 Abs. 2 lit. a des Gesetzes über den Finanzhaushalt der Gemeinden vom 20. Juni 2016 sowie Art. 13 Abs. 1 Ziff. 2, Art. 29 Abs. 1 lit. b, Art. 68 lit. b Ziff. 2 und Art. 69 lit. b Ziff. 3 der Gemeindeordnung der Stadt Luzern vom 7. Februar 1999,

beschliesst:

- I. Für die zusätzlichen 150 Stellenprozent ab 1. Januar 2024 bei der Dienstabteilung Tiefbauamt, Bereich Stadtgrün (Stellen-ID 0.0000000801), wird ein Sonderkredit von 1,8 Mio. Franken bewilligt.
- II. Der Beschluss gemäss Ziffer I unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern, 25. Mai 2023

Namens des Grossen Stadtrates von Luzern



Christian Hochstrasser
Ratspräsident



Daniel Egli
Stadtschreiberin-Stv.