

Fachplan Regenwasser im Siedlungsraum (FP RiS)

Leistungsbeschreibung
Teil Regenwasserbewirtschaftung

Verfasser

Markus Antener, Entsorgung + Recycling Zürich

Zürich, 15. September 2023

Version 1.1

Impressum

Herausgeberin:

Stadt Zürich

Entsorgung + Recycling Zürich (ERZ)

Entwässerung

Bändlistrasse 108

8010 Zürich

Tel: +41 44 645 55 55

Inhalt

1	Ausgangslage	4
2	Einordnung, Rahmenbedingungen	6
2.1	Umweltstrategie der Stadt Zürich	6
2.2	Die «kantonale Richtlinie und Praxishilfe zum Umgang mit Regenwasser (Regenwasserbewirtschaftung)»	6
2.3	Einordnung des FP RiS	7
2.4	Rahmenbedingungen	8
3	Projektziele	11
3.1	Regenwasser zur Kühlung der Stadt und zur Stärkung von Grün und Biodiversität nutzen	11
3.2	Stärkung der natürlichen Wasserkreisläufe: Etablierung der Regenwasserbewirtschaftung als partizipatives Planungsinstrument	11
3.3	Den Oberflächenabfluss bei Extremregen-ereignissen beherrschbar machen *)	11
4	Projektprodukte	12
4.1	Regenwasserbewirtschaftungs-Plan	12
4.2	Plan mit eingetragenen Flutkorridoren und Rückhalteräumen*)	14
4.3	Toolbox	15
4.4	Umsetzungsagenda	17
4.5	Indikatoren und deren Monitoring	17
5	Projektorganisation	18
5.1	Die operativen und steuernden Gremien und ihre Aufgaben	18
5.2	Vorgehen - Arbeitsschritte	20
5.3	Abkürzungen	25

1 Ausgangslage

Die Entwässerungsplanung war in der Vergangenheit geprägt von einer Definition der zulässigen Bebauung, einer Aufsummierung der sich daraus ergebenden Abwassermenge und der Bereitstellung der für eine rasche und vollständige Ableitung erforderlichen Infrastruktur. Dieser Ansatz stösst nicht nur an Grenzen sondern ist kontraproduktiv.

Die bauliche Entwicklung der Stadt Zürich wird in den kommenden zwei Dekaden bis 2040 durch eine fortschreitende Verdichtung nach Innen durch Bereitstellung von Wohn- und Arbeitsplätzen für voraussichtlich bis zu 500'000 Einwohner*innen geprägt. Der multifunktionalen Nutzung der Stadträume kommt erhöhte Bedeutung zu.

Vor dem Hintergrund der Klimaerwärmung mit länger anhaltenden Hitze- und Trockenheitsperioden und der gleichzeitig ansteigenden Häufigkeit von Extremregenereignissen, die sich insbesondere erheblich im Stadtklima und den Grünanlagen negativ bemerkbar machen, sollen sich die Planungsziele für den Umgang mit Regenwasser möglichst am natürlichen Regenwasserregime und der im Gewässerschutzgesetz definierten Prioritätenkaskade orientieren.

Mehrere Bereiche in der raumwirksamen Planung sind auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit angewiesen. Erfolgreiche Beispiele sind die Fachplanungen (FP) Hitzeminderung und Stadtbäume.

- Die **FP Hitzeminderung** hat drei Hauptziele aufgezeigt, mit denen die Hitzebelastung in der Stadt reduziert werden soll: Vermeiden von Überwärmung, Entlasten vulnerabler Gebiete, Erhalten des Kaltluftsystems. Daraus abgeleitet sind auch Handlungsansätze, die auf dem sorgsamem Umgang mit Regenwasser in der Stadt basieren. Die Handlungsansätze «Regenwasser zurückhalten und versickern» und «Wasser im öffentlichen Raum etablieren» geben einen Ausblick auf die Notwendigkeit dezentraler Regenwasserbewirtschaftungsmethoden, für welche der Fachplan Regenwasser im Siedlungsraum (FP RiS) für das Siedlungsgebiet Stadt Zürich verbindliche Vorgaben erarbeiten will.
- Die **FP Stadtbäume**, eine Planungsgrundlage für die nachhaltige Entwicklung des Baumbestandes im Siedlungsgebiet, wurde im Jahr 2021 publiziert. Gemäss FP beträgt die relative Abnahme der Kronenfläche zwischen 2014 und 2018 im Siedlungsgebiet jährlich 1.0–1.5%. Insbesondere die überwärmten Lagen (Hot Spots und Massnahmegebiete der FP Hitzeminderung) sind zu gering durchgrünt. Mit der Umsetzung der FP Stadtbäume soll bis ins Jahr 2050 die durchschnittlich ermittelte Kronenfläche aus dem Jahr 2018 von 17% auf 25% erhöht werden. Der FP RiS soll Grundlagen und Massnahmen schaffen, um die Versorgung der Bäume mit Regenwasser in versiegelten Lagen zu verbessern und so zum Wachstum und zur Langlebigkeit beitragen.

Heute fehlt in Bezug auf Regenwasser eine Abstimmung zwischen den Bedürfnissen der (interdisziplinären) Akteure bei Planung, Bau und Betrieb der “blau-grünen Infrastruktur”.

Siedlungsentwicklungsplanungen und Entwässerungsplanung müssen frühzeitig interdisziplinär aufeinander abgestimmt werden.

Eigentumsgrenzen nehmen keine Rücksicht auf das Regenwasser. Sie stehen, wie auch die Abgrenzung des öffentlichen gegenüber dem privaten Raum, vielfach einer optimalen Lösung für den guten Umgang mit Regenwasser im Wege.

Der FP RiS ist notwendig für eine Koordinierung der verschiedensten, den Regenwasserhaushalt der Stadt Zürich tangierenden Planungsaufgaben und deren Ausrichtung auf eine einheitliche strategische Zielrichtung und er ist aufgrund der anstehenden Fragen dringend.

2 Einordnung, Rahmenbedingungen

2.1 Umweltstrategie der Stadt Zürich

Der Fachplan Regenwasser im Siedlungsraum ist ein Querschnittsthema und hat Anknüpfungspunkte in alle Umweltziele der Umweltstrategie der Stadt Zürich:

Klimaneutrale Stadt

- Der intelligente Einbezug natürlicher Stoffkreisläufe reduziert den Energieeinsatz zur Behandlung von Regenwasser.

Gesundes städtisches Umfeld

- Die Versorgung von Stadtgrün mit ausreichend Regenwasser steigert das Wohlbefinden der Stadtbevölkerung und die Biodiversität (Grün als stadtbildprägende Ressource, Verdunstungskühlung, natürliche Schattenwirkung)

Vernetzte Stadtnatur

- Sorgsamer Umgang mit Boden, insbesondere die Reduktion von versiegelten Flächen und ökologisch wertvolle Begrünungen fördern ökologisch wertvolle Lebensräume und eine hohe Biodiversität.

Intelligente Ressourcennutzung

- Robuste, nachhaltige Lösungen des Regenwassermanagements vor Ort können aufwendige technische Lösungen im Nachgang teilweise ersetzen und die Dimensionierung dieser Anlagen positiv beeinflussen.

2.2 Die «kantonale Richtlinie und Praxishilfe zum Umgang mit Regenwasser (Regenwasserbewirtschaftung)»

Die «kantonale Richtlinie und Praxishilfe zum Umgang mit Regenwasser (Regenwasserbewirtschaftung)» von 2022 verlangt, dass durchschnittlich nicht mehr als 15 % des Jahresniederschlags von einer Liegenschaft oder aus einem Betrachtungsperimeter abfließen. Dieses Gebot basiert auf der Beschreibung eines nahezu natürlichen Wasserkreislaufes. Das Regenwasser wird weitgehend am Ort des Anfalles zurückgehalten und die Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung ausgeschöpft. Dabei können die Gemeinden von diesem Richtwert abweichen und strengere Minimalanforderungen (< 10 %) für reine Wohnzonen mit hohem Grünflächenanteil, oder erleichterte Minimalanforderungen (< 20 %) für Kern- und Industriezonen formulieren. Die Gemeinwesen stehen damit vor der Aufgabe, festzulegen in welchen Gebieten allenfalls Anforderungen verschärft oder gelockert werden können und inwieweit der öffentliche Raum (Strassen, Plätze) ebenfalls einer Anforderung in Richtung eines maximalen Jahresabflussbeiwertes unterstellt werden soll.

Die genannte Richtlinie soll in Kürze in der Bauverfahrensverordnung (BVV) des Kantons rechtsverbindlich verankert werden.

2.3 Einordnung des FP RiS

2.3.1 Fachplanung Hitzeminderung der Stadt Zürich

Der Fachplan RiS ist eine Ergänzung zur Fachplanung Hitzeminderung und lehnt sich so weit wie möglich an diese an. Sei das bei den Stadtstrukturen, der Begrifflichkeit oder dem Aufbau. Er leistet einen wesentlichen Beitrag zur Kühlung der Stadt an Hitzetagen und zur Transformation hin zu einer wassersensiblen Siedlungsentwicklung.

2.3.2 Totalrevision Siedlungsentwässerungsverordnung (SEVO)

Die SEVO der Stadt Zürich wird aktuell totalrevidiert. Bis Ende 2023 werden die Eckpfeiler der Revision bekannt sein. Der Zeitplan sieht das Inkrafttreten zum 1. Januar 2026 vor.

2.3.3 Teilrevision Verordnung der Gebühren für die Abwasserentsorgung (VGA)

Die VGA (Verordnung der Gebühren für die Abwasserentsorgung) der Stadt Zürich wird aktuell teilrevidiert. Bis Ende 2023 werden die Eckpfeiler der Revision bekannt sein. Der Zeitplan sieht das Inkrafttreten zum 1. Januar 2026 vor.

2.3.4 Volksinitiative Stadtgrün und Gegenvorschlag

Der Gegenvorschlag des Gemeinderats zur Volksinitiative Stadtgrün wurde kürzlich vom Volk angenommen. Die bereits gestartete Umsetzung unter dem Titel «Stadt Begrünung» hat direkten Einfluss auf den Fachplan RiS.

2.3.5 Anpassung der Bau- und Zonenordnung (BZO)

Die Bau- und Zonenordnung BZO der Stadt Zürich befindet sich zurzeit in Revision. Ob konsolidierte Ergebnisse des FP RiS noch in die Revision der BZO einfließen können, ist zu prüfen.

2.3.6 Räumliche Einordnung

Der FP RiS fokussiert wie die anderen Fachplanungen auf den gesamten Siedlungsraum gleichermassen. Davon befinden sich 2/3 der betroffenen Flächen im privaten Eigentum. Aufgrund der unterschiedlichen rechtlichen Grundlagen werden im privaten und im öffentlichen Raum unterschiedliche Vorgehensweisen und Massnahmen für eine optimale Implementierung notwendig sein.

Wo immer möglich soll die Bearbeitung des FP RiS auf Gebietseinteilungen basieren, die sich an den ausdifferenzierten Stadtstrukturtypen gemäss Fachplanung Hitzeminderung (basierend auf kommunalem Richtplan SLöBA) bzw. an den Raumtypen gemäss städtischen Standards Stadträume orientieren. Da die Stadtstrukturtypen die

Themen Untergrund, Geologie und Topografie nicht berücksichtigen, sind Anpassungen an den Einteilungen nicht ausgeschlossen und es müssten neue funktionale Räume definiert werden. Grundlage für den fachlichen Umgang mit Regenwasser sind hydrologische Einzugsgebiete, die jedoch in der Stadt Zürich stark anthropogen überprägt sind. Für den öffentlichen Raum soll, wenn sinnvoll, die Strassentypologie der städtischen Standards Stadträume Verwendung finden. Im Folgenden wird der Begriff funktionale Räume als Oberbegriff für die zu bestimmende Gebietseinteilung verwendet.

2.3.7 Zeitliche Einordnung

Mit dem FP RiS wird eine strategische und planerische Grundlage für eine wassersensible Stadtentwicklung vorliegen. In der Umsetzungsagenda als Teil des FP RiS werden die Massnahmen und Verantwortlichkeiten behördenverbindlich festgelegt. Die Umsetzung ist von vielen Faktoren abhängig und eine Daueraufgabe. Sie wird u.a. beeinflusst von den Erneuerungszyklen der Infrastrukturbauten und von weiteren öffentlichen und privaten Sanierungs- und Neubauprojekten. Mit niederschweligen kurzfristigen Massnahmen sogenannten Quickwins sollen Potentiale schnell genutzt werden.

2.3.8 Abgrenzung

Trinkwasser wird nicht betrachtet und wird nicht dem Regenwasser als alternative Bewässerungsoption für das Stadtgrün gegenübergestellt.

2.4 Rahmenbedingungen

Die folgenden Rahmenbedingungen geben einen guten Überblick, sie erheben jedoch nicht den Anspruch der Vollständigkeit.

Gesetzliche Vorgaben sind einzuhalten. Städtische Planungsgrundlagen und Strategien, thematische Richtlinien, Leitfäden und Praxishilfen sind einzuhalten, soweit sie nicht untereinander oder mit den Projektzielen des FP RiS im Widerspruch respektive in Konkurrenz stehen. Konflikte zwischen den Grundlagen sind zu thematisieren und Lösungen zur Bereinigung vorzuschlagen.

2.4.1 Übergeordnete Gesetze und Vorgaben

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer. Gewässerschutzgesetz und eidgenössische Gewässerschutzverordnung (GSchG und GSchV, Bund)
- Planungs- und Baugesetz des Kt. Zürich (PBG-Revision, Kt. ZH)
- Verkehrserschliessungsverordnung (VErV, Kt. ZH), insb. §22
- Bauverfahrensverordnung (BVV, Kt. ZH)
- Kanton Zürich; Gefahrenkarte Hochwasser, Massenbewegungen, Rutschungen, Steinschlag
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG, Bund)
- Bundesgesetz über die Raumplanung und dessen Verordnung (RPG und RPV, Bund)
- Epidemiengesetz und -verordnung (EpG und EpV, Bund)

- Gesundheitsgesetz Kanton Zürich (GesG, Kt. ZH), insbesondere § 46 und § 53
- Kantonale Verordnung über allgemeine und Wohnhygiene, insbesondere § 1 und § 17

2.4.2 Städtische Planungsgrundlagen und Strategien

- Regionaler Richtplan der Stadt Zürich, insbesondere Kapitel Naturgefahren und Siedlungsentwässerung, Hochwasserrückhaltebecken
- Kommunale Richtpläne, insbesondere «Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen» (SLöBA)
- Bau- und Zonenordnung der Stadt Zürich (BZO). Überarbeitung zur BZO28 in Vorbereitung
- GEP, Genereller Entwässerungsplan der Stadt Zürich
- Fachplanung Hitzeminderung der Stadt Zürich
- Fachplanung Stadtbäume der Stadt Zürich
- Dachstrategie Stadträume und Mobilität 2040 der Stadt Zürich
- Strategie und Standards Stadträume Zürich
- Fachplanung Stadtnatur der Stadt Zürich (in Erarbeitung, Abschluss Frühjahr 2024)
- Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von kommunaler Bedeutung, Stadt Zürich
- Strategie Stadtverkehr 2025, Stadt Zürich
- Konzept Stadtbäume, bisher Alleenkonzept, Stadt Zürich, (Abschluss der Überarbeitung für Ende 2024 geplant)
- Leitfaden Bauen an Stadtachsen und Plätzen, Stadt Zürich
- Gesundheitsschutz (Schädlingsprävention, wassergebundene Krankheiten, Infektionsrisiken), Stadt Zürich

2.4.3 Thematische Richtlinien / Leitfäden / Praxishilfen

- Bundesamt für Umwelt (BAFU) und Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), 2022: Regenwasser im Siedlungsraum
- Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), 2019: Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter
- VSA, 2022: Empfehlung Hydraulische Beurteilung in der Siedlungsentwässerung
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), 2022: Richtlinie und Praxishilfe Regenwasserbewirtschaftung (Kt. ZH)
- AWEL und Tiefbauamt Kt. ZH (TBA), 2022: Neue Herausforderungen bei der Strassenentwässerung (Kt. ZH)
- Entsorgung + Recycling Zürich (ERZ), 2023: Arbeitshilfe Verdunstung und Versickerung in Stadträumen (Stadt Zürich)
- Schweizer Ingenieur- und Architektenverein (SIA), 2020: SN 505 261/1, Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen
- SIA, 2012: SN 592 000, Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung (in Überarbeitung)
- Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS): diverse Normen

2.4.4 GIS-Unterlagen

Es existieren von Stadt und Kanton Zürich, Bund und weiteren Stellen verschiedenste GIS-Unterlagen als Open Government Data (OGD).

Für Stadt und Kanton sind diese über folgende Weblinks zusammengestellt:

- <https://geolion.zh.ch/>
- <https://www.stadt-zuerich.ch/geodaten/>

Weitere nicht öffentliche Daten sind vorhanden und können abgegeben werden.

- Karte Wasserbedarf der Strassenbäume (GSZ)

Aktuell läuft zum Beispiel ein Projekt, die Versiegelungskartierung flächendeckend für die Stadt Zürich zu erheben. Für erforderliche Grundlagen, die hier nicht aufgeführt und die elektronisch nicht erhältlich sind, wird in der Kostenkalkulation (D1 Angebotsblatt) drei Mal 50 Stunden Beschaffungsaufwand vorgegeben.

3 Projektziele

Der Fachplan RiS mit Umsetzungsagenda bildet die behördenverbindliche kommunale strategische Planung zum Regenwasser. Konkurrierende Ansprüche an Flächen, Untergrund und Sicherheit im öffentlichen und privaten Raum im engen Zusammenhang mit der Regenwasserbewirtschaftung werden im FP RiS aufgenommen. Die Vorgaben aus dem Fachplan RiS dienen der stufengerechten Interessenabwägung zum Umgang mit Regenwasser in privaten und öffentlichen Stadträumen.

3.1 Regenwasser zur Kühlung der Stadt und zur Stärkung von Grün und Biodiversität nutzen

- Die Verdunstung und Versickerung von Regenwasser maximieren: Höchstens 15 Prozent des Regenwassers soll gemäss Richtlinie und Praxishilfe des Kantons (2022) von privaten Grundstücken abfließen.
- Auch im öffentlichen Raum soll das Regenwasser überwiegend zur Versickerung gebracht und für Pflanzen oberflächennah verfügbar gehalten werden.
- Den Grünanlagen und insbesondere den Bäumen ausreichend Wasser für die hitzemindernde Verdunstungskühlung zur Verfügung stellen.
- Die Entlastungen von Mischabwasser in die Gewässer reduzieren.

3.2 Stärkung der natürlichen Wasserkreisläufe: Etablierung der Regenwasserbewirtschaftung als partizipatives Planungsinstrument

- Der naturnahe Umgang mit Regenwasser wird in den Zürcher Stadträumen zunehmend sichtbar.
- Der interdisziplinäre, partizipative Prozess integriert die betroffenen Sichtweisen und kreiert durchdacht aufeinander abgestimmte, multifunktionale Lösungsräume. Ein gemeinsames Verständnis reduziert die Komplexität der Entscheidungsfindung und beschleunigt zukünftige Planungs- und Bauverfahren.
- Der Qualität des versickernden Regenwassers ist besondere Beachtung zu schenken.

3.3 Den Oberflächenabfluss bei Extremregenereignissen beherrschbar machen *)

- Die kritische Infrastruktur ist auch bei sehr seltenen Ereignissen hinreichend geschützt.
- Ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis der Massnahmen ist ein Ergebnis von Mehrfachnutzungen bestehender Infrastruktur und dem Einsatz neuer technischer Möglichkeiten.

*) Dieses Ziel wird in einem separaten Teilprojekt realisiert. (Siehe Ziff. 4.2).

4 Projektprodukte

Der Fachplan RiS wird aus fünf Produkten bestehen.

4.1 Regenwasserbewirtschaftungs-Plan

4.1.1 Produktbeschreibung

Der Regenwasserbewirtschaftungs-Plan gibt Auskunft, welche Anforderungen zur (Wieder)-Erreichung des kleinräumigen, natürlichen Regenwasserkreislaufes einzuhalten sind, welche Handlungsfelder in welcher Priorität zu prüfen sind und welchen Nutzen die Handlungsansätze erzielen. Die Begriffe Handlungsfelder und -ansätze sind in der FP Hitzeminderung definiert.

Adressiert werden Eigentümer*innen von öffentlichem und privatem Grund, die ein Bauvorhaben planen oder die sich informieren, welche Handlungsansätze weiterverfolgt werden sollen, um das Regenwasser zielgerichtet für die Biodiversität und die Kühlung der Stadt einzusetzen. Der Plan unterstützt die Bestrebung, dass der Umgang mit Regenwasser in einer frühen Planungsphase berücksichtigt wird.

Der Plan, in funktionale Räume unterteilt, vereinfacht die stufengerechte Interessensabwägung zwischen den verschiedenen raumwirksamen Planungen und Entwicklungsvorhaben bezüglich der Nutzungen an der Oberfläche und im oberflächennahen Untergrund. Aufgrund der Qualität des Regenwassers erfolgt die Beurteilung der Handlungsansätze auf deren Zulässigkeit und auf eine möglichst naturnahe Regenwasserbewirtschaftung. Eine grobe Ressourcenabschätzung (benötigte Fläche, Speichervolumen, Kosten) unterstützt die Planenden und Bauherrschaften bei einem frühzeitigen Einbezug des Themas Regenwasser in den Planungsprozess und die Entscheidungsfindung.

Als funktionale Räume sollen die Stadtstrukturtypen bzw. Raumtypen der Standards Stadträume verwendet werden, wenn sich dies als zielführend erweist.

Der FP RiS berücksichtigt für den privaten Raum die örtlichen Gegebenheiten und Potentiale und erarbeitet, plausibilisiert und begründet für die funktionalen Räume wo nötig Abweichungen vom generellen Wirkungsziel mit Wert 0.15, das in der Praxishilfe des AWEL als Regenwasserbilanz postuliert ist. Das massgebende Wirkungsziel in Bezug auf Regenwasser kann parzellenscharf aus der Darstellung abgelesen werden.

Für den öffentlichen Strassenraum sowie für Plätze und Parkanlagen wird je Strassentypologie nach Standards Stadträume und funktionellem Raum angegeben, welcher Anteil des Regenwassers zur Versickerung respektive zur Verdunstung gelangen muss. Es sind zum privaten Bereich vergleichbare, unter Berücksichtigung der Erschliessungsfunktion verhältnismässige Anforderungen vorgesehen.

4.1.2 Ablauf

Das detaillierte Vorgehen ist in Ziff. 5.2 beschrieben.

Eine Grundlage für den Regenwasserbewirtschaftungs-Plan stellt der Regenwasser-Potentialplan dar, der aus den Teilpotentialen Versickerung, Regenwasserrückhalt und oberflächennahe Speicherung von Regenwasser gebildet wird. Der Potentialplan ist nicht eigentumsspezifisch und weist eine mittlere Körnung zwischen funktionalem Raum und Parzelle auf.

Eine zweite Grundlage stellt ein Wasserbedarfsplan dar. Mit Hilfe von ausgearbeiteten Zielbildern werden Richtgrößen für den Versiegelungsgrad und den Regenwasserrückhalt beschrieben, die erforderlich sind, um die für den Planungshorizont definierten Bedürfnisse an Regenwasser, zum Beispiel der Bäume, abzudecken. Der Wasserbedarf sowie seine räumliche und zeitliche Differenz zur Verfügbarkeit müssen dazu ermittelt werden.

In einem weiteren Schritt sind die Handlungsfelder zu definieren, die zur Reduzierung der Differenz zwischen Bedarf und Potential beitragen können. Es sind für öffentliche und für private Stadträume separat die optimalen Handlungsfelder und Handlungsansätze aufzuzeigen. Es geht dabei nicht nur um technische Handlungsfelder wie das Speichern von Regenwasser. Auch organisatorische, rechtliche (veränderter Prozess bei der Bewilligung von Bauten) und andere Handlungsfelder sind explizit mitgemeint. Jedoch sollen die Handlungsfelder einen überschaubaren Umgang erlauben und sich klar gegeneinander abheben. Die Auftraggeberin rechnet mit 10 bis 15 Handlungsfeldern. Es ist aufzuzeigen, in welcher Reihenfolge (Priorität) die Handlungsansätze geprüft werden sollen und mit wie vielen Ansätzen das Ergebnis eines naturnahen Wasserkreislaufes erreichbar ist.

Gute Speicherbedingungen im oberflächennahen Untergrund sind ebenso zu berücksichtigen wie Hindernisse und Erschwernisse für eine Versickerung wie Unterbauungen, Geologie, Topografie, Bodenbeschaffenheit, Belastungsklasse des Regenwassers, belastete Standorte, Gefahrentransportrouten und schutzwürdige Interessen wie Grundwasserschutzzonen, Gewässerschutzbereiche, Grundwasserflurabstand und inventarisierte Schutzobjekte / Biotope.

Parzellen- und eigentumsübergreifende Handlungsansätze sind dabei ebenfalls zu erarbeiten und dort zu priorisieren, wo die Differenz zwischen Bedarf und Potential besonders gross ist und andere Handlungsansätze wenig zielführend erscheinen. Auf die vorhandenen respektive dafür zu erarbeitenden Voraussetzungen ist im Rahmen der Umsetzungsagenda, die sich an die städtischen Verwaltungseinheiten richtet, hinzuweisen.

Normative Anpassungen, gestalterische Anpassungen, Anpassungen im Prozessablauf von Wettbewerbsverfahren, Anreizsysteme und Förderinstrumente sind einige der möglichen Handlungsoptionen.

4.1.3 Zielfelder

Die Zielfelder bilden für die stadtweite stufengerechte Interessensabwägung die Basis, nach welcher die Handlungsfelder beurteilt werden. Sie dokumentieren in der Folge das "Mass der Auftragserfüllung" des FP RiS im Laufe der Erarbeitung.

Zielfelder zum Thema "Regenwasser und Stadtgrün":

- Wasserkreislauf nach natürlicher Vorlage anstreben respektive imitieren
- Verfügbarkeit des Regenwassers für das Stadtgrün
- Ökologisch wertvolle Lebensräume für die Stadtnatur erhalten und schaffen
- Mass der Rückhaltung von Regenwasser im Siedlungsraum
- Ausreichende Qualität des versickernden Regenwassers
- Reduktion der Entlastungsmenge bei Mischabwasserentlastungen und des Kläranlagenzuflusses

Zielfelder zum Thema "Nutzung Stadtraum":

- Multifunktionalität der öffentlichen Stadträume
- Mobilität ermöglichen

Zielfelder zum Thema "Erlebnis Stadtraum":

- Hitze reduzieren im Stadtraum
- Leben und Arbeiten in der Stadt mit grösstmöglicher (Lebens) Qualität
- Offener, vielfältig nutzbarer Raum
- Hindernisfreiheit
- Gesundheit fördern, Seuchen/Krankheiten vermeiden
- Gestalterische Integration in bestehenden Stadtkörper

Die Zielfelder sind zu unterscheiden zwischen Zielen, die nach Erreichen abgeschlossen sind und solchen, die eine ständige Verbesserung als Daueraufgabe auslösen. Dem Zielhorizont sowie dem Quantifizieren der Zielbilder ist dabei spezielle Beachtung zu schenken.

4.2 Plan mit eingetragenen Flutkorridoren und Rückhalteräumen*)

*) Dieser Plan wird in einem separaten Teilprojekt realisiert, da die zugehörige Norm aktuell in Vernehmlassung ist und somit nicht ausreichende Rechtssicherheit besteht. Seine Erarbeitung ist daher nicht Bestandteil der Ausschreibung.

4.3 Toolbox

4.3.1 Spezifikation für einen Regenwasserrechner

Ein für die Baugrund- und Platzverhältnisse zugeschnittener Regenwasserrechner bietet einen niederschweligen Zugang zu Methoden der Regenwasserbewirtschaftung und stellt für die Unterstützung von Ziel 1 ein wesentliches Hilfsmittel dar.

4.3.1.1 Anforderung an die Funktionalität

Für eine Parzelle, ein Areal bestehend aus mehreren Parzellen oder für ein grafisch frei definiertes Gebiet können die folgenden Ergebnisse berechnet werden:

- Jahresabflusswert, mittlere Raten für Verdunstung und Versickerung.
- Zielgrösse des Jahresabflusswertes (aus Produkt 1)
- Maximaler Abfluss und Gesamtabfluss, Verdunstung und Versickerung für einen definierten (Dimensionierungs) Regen.
- Angabe, welches Mass der Überwärmung gilt und ob der Perimeter in einem vulnerablen Gebiet liegt (beide Angaben aus der Fachplanung Hitzeminderung)

Die aus den Handlungsansätzen der funktionalen Räume abgeleiteten Massnahmen können in Form von Lösungsvarianten zusammengestellt und berechnet werden:

- Jahresabflusswert, mittlere Raten für Verdunstung und Versickerung.
- Maximaler Abfluss für einen definierten (Dimensionierungs) Regen.

Die Varianten sind nicht auf dem zentralen Server zu speichern, Resultate und Zusammenfassung der Anfrage müssen jedoch für die Anwender*innen in einer speicherfähigen Form (z.B. Excel) zurückgegeben werden.

4.3.1.2 Zusammenhänge

- Aus dem Produkt 1 **Planwerk Regenwasserbewirtschaftung** ergibt sich der rechnerische Sollwert für den Jahresabfluss
- Aus der Best-Practice Sammlung ergeben sich die von den funktionalen Räumen abhängigen Massnahmen

4.3.1.3 Direktzugriff auf OGD

Direktzugriff auf Daten der Stadt und des Kantons Zürich, ohne dass die GIS-Daten lokal gespeichert werden müssen

- Parzellen
- Amtliche Vermessung
- Fachplan Hitzeminderung

4.3.1.4 Umfang und Leistungen

Die Software ist zu spezifizieren. Ob auf einem Server der Unternehmung auch eine Applikation in Mehrplatzzugriffsform (von PC via Internet) entwickelt werden soll, wird nach Vorliegen der Spezifikation entschieden. Die Programmierungsaufwendungen sind nicht ins Angebot einzurechnen. Ein diesbezüglicher Zusatzauftrag würde separat entschädigt.

In die Applikation kann auch existierende (Dritt) Software eingebunden werden. Die Opensource oder käuflich erwerbbarer Fremdsoftwarebenutzung ist in der Dokumentation zu beschreiben und die jährlichen Kosten auszuweisen.

4.3.2 Best-Practice-Beispiele beschreiben

15 bis 20 gute Beispiele belegen die technische Machbarkeit und helfen bei der Diskussion von Kosten und Nutzen der Handlungsoptionen.

Die Beispiele beschreiben die für die funktionalen Räume zielführendsten Handlungsansätze für einen guten Umgang mit Regenwasser und sind folgendermassen aufzubauen:

- Beschreibung
- Beispielbilder
- Qualitative Beschreibung von Nutzen, Chancen, Risiko und Schwächen.
- Quantitative Angaben:
 - Reduktion des mittleren Jahresabflusswertes
 - Reduktion des Spitzenabflusses bei $z = 10$
 - Retentionsvolumen für Überlaufhäufigkeit bei $z=1$ und $z=10$
 - Kostenschätzung pro Einheit
- Zuordnung und Priorisierung zu den funktionalen Räumen.

4.3.3 Beispielsammlung für multifunktionale Retentionsräume

Mindestens 10 der für die Stadt Zürich zukünftig wichtigsten Beispiele von wassersensiblen, multifunktional nutzbaren Flächen sind mit detailliertem Beschrieb und Beispielsfotos im Bericht bereitzustellen. Der Fokus für die Nutzung der Räume bei Regenwetter zur Verdunstung, Versickerung und Retention liegt auf den häufigen Regen und nicht nur auf den Starkregenereignissen. Die Beispiele müssen nicht aus der Stadt Zürich stammen. Die Planende macht geeignete Vorschläge für die Auswahl. Auch für diese Beispiele sind Chancen, Risiken, Stärken und Schwächen auszuweisen.

4.4 Umsetzungsagenda

Die Umsetzungsagenda priorisiert die aus den Handlungsfeldern und -ansätzen des FP RiS abgeleiteten konkreten Massnahmen, beschreibt diese mit ihren Synergien und Abhängigkeiten. Zudem gibt sie Anhaltspunkte zu Kosten und Finanzierung (Gebühren- oder Steuergelder, Kosten für Private, Verwaltungsaufwand für KMU). Zeitplan und Umsetzungsverantwortlichkeiten werden bis auf die Dienstabteilungen heruntergebrochen festgelegt.

Es werden gemeinsam mit den städtischen Dienstabteilungen klare Aufträge formuliert und zugewiesen, die mithelfen, den Fachplan RiS umzusetzen. Es werden ebenfalls die behördlichen Aufgaben definiert, die erforderlich sind, private Grundeigentümer*innen in die Umsetzung des PF RiS einzubinden.

Da die Einträge in der Umsetzungsagenda für die betroffenen Dienstabteilungen Ressourcen und Finanzmittel binden werden und in Einklang respektive Ergänzung mit den übrigen Zielen und Aufgaben der Dienstabteilungen gebracht werden müssen, muss mit drei klärenden Runden gerechnet werden, bis der Inhalt der Umsetzungsagenda genehmigungsreif ist.

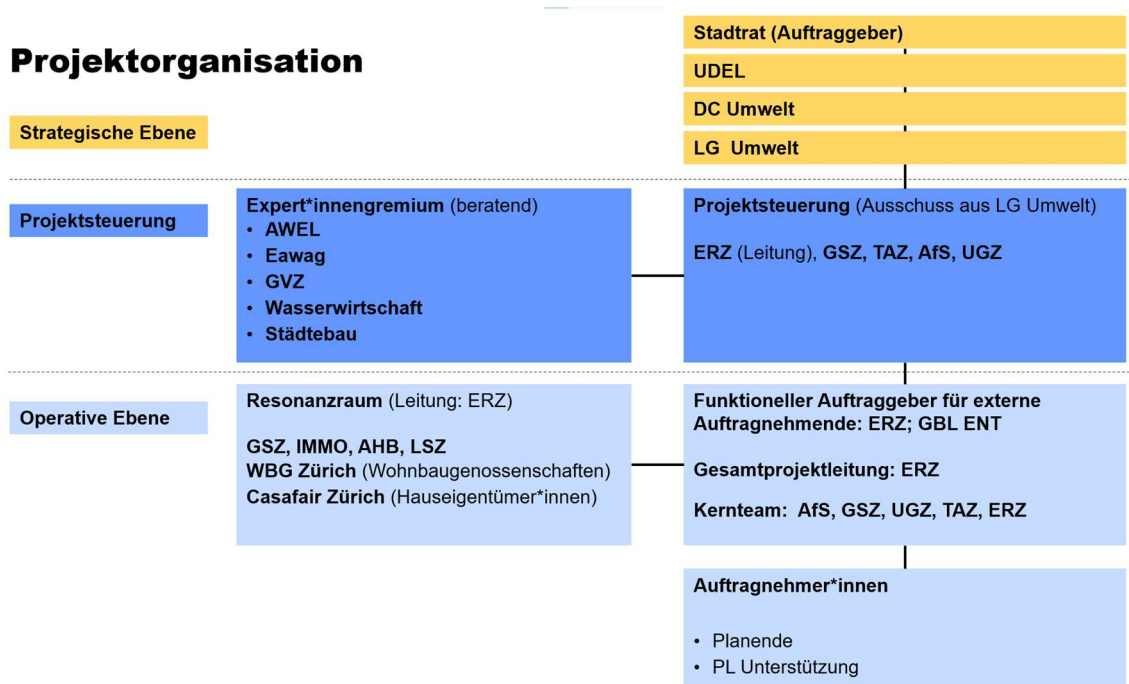
In der Umsetzungsagenda ist auch aufzuzeigen, wie und in welcher Periodizität die Produkte des Fachplan RiS durch Mitarbeitende der Stadtverwaltung an veränderte Rahmenbedingungen und an veränderte Grundlagen angepasst werden, damit der FP RiS dauerhaft aktuell gehalten werden kann.

4.5 Indikatoren und deren Monitoring

Es sind durch die Planende geeignete Indikatoren und deren Monitoring vorzuschlagen, um den Fortschritt bei der Umsetzung des FP RiS zu bestimmen. Die Indikatoren werden direkt den vier Umweltzielen der Stadt Zürich zugeordnet (siehe Ziff. 2.1). Umsetzungsagenda und Berichterstattung sorgen für eine hohe Verbindlichkeit für die Umsetzung der Massnahmen und damit für eine nachhaltige Wirkung des FP RiS. Im Bericht zur Umsetzungsagenda ist zu beschreiben, wie und in welchen Zeitintervallen die Massnahmenumsetzung und die Entwicklung anhand der Indikatoren dokumentiert werden.

5 Projektorganisation

Die Projektorganisation besteht aus diversen Einheiten und Gremien, die auf operativen und strategischen Ebenen tätig sind.



5.1 Die operativen und steuernden Gremien und ihre Aufgaben

5.1.1 Die Projektsteuerung (PSt)

Die Projektsteuerung (5 Führungspersonen und PL) wird aus Vertreter*innen der Dienstabteilungen AfS, ERZ, GSZ, TAZ und UGZ zusammengesetzt. Ihr obliegt die operative Projektaufsicht. In Workshops und Sitzungen mit Projektleitung und Expert*innengremium diskutiert sie Zielkonflikte, inhaltlich divergierende Fragestellungen, offene Grundsatzfragen und fällt richtungsweisende Entscheide im Projekt.

Die Projektsteuerung bereitet das Geschäft FP RiS für die Lenkungsgruppe (LG) Umwelt vor, stellt sicher, dass konsolidierte Anträge, Zwischenstände sowie Entscheide, die für die Erarbeitung des FP RiS nötig sind, angemessen in die Umweltstrategie Stadt Zürich gelangen.

Die Projektleitung der Planenden nimmt an den geplanten 9 PSt-Sitzungen und Workshops teil. Mindestens drei (maximal 5) der Treffen finden als halbtägige Workshops statt, drei weitere sind vor Ort, die übrigen als virtuelle Sitzungen einzurechnen.

5.1.2 Das Expert*innengremium

Expertinnen und Experten beraten die Projektsteuerung bei Richtungsentscheiden und Zielkonflikten anlässlich der Workshops der Projektsteuerung.

5.1.3 Auftraggeber für Externe

Gegenüber externen Auftragnehmenden nimmt Philipp Stauer vom ERZ die Funktion des formellen Auftraggebers und unterzeichnenden Geschäftsbereichsleiters wahr.

5.1.4 Die Projektleitung und PL-Unterstützung

Die Projektleitung, durch ERZ wahrgenommen, stellt sicher, dass die Vorbereitung und Erarbeitung des FP RiS zielführend, termin- und qualitätsgerecht erarbeitet wird. Eine externe PL-Unterstützung übernimmt Teile der administrativen und redaktionellen Aufgaben. Die PL-Unterstützung plant und bereitet Sitzungen und Workshops von PSt, KT und Resonanzraum vor, moderiert die genannten Anlässe und erstellt das Protokoll.

5.1.5 Das Kernteam (KT)

Das Kernteam (aktuell bestehend aus sieben Personen) ist das interdisziplinäre, interdepartementale Organ der Projektleitung. Es begleitet den Fachplan RiS fachlich und koordinierend durch den gesamten Prozess, sorgt dafür, dass die Inputs und Rückmeldungen der Dienstabteilungen in den Fachplan einfließen und prüft, ob die definierten Inhalte korrekt enthalten sind. Interessenskonflikte werden erkannt und diskutiert. Findet sich keine unmittelbare Lösung von divergierenden Interessen, wird die Frage in die Projektsteuerung eskaliert.

Die Projektleitung der Planenden nimmt an den geplanten 20 Kernteam-Sitzungen teil. Mindestens 6 Sitzungen sind vor Ort wahrzunehmen, die weiteren Sitzungen können als virtuelle Sitzungen von 3 Stunden Dauer eingerechnet werden.

5.1.6 Der Resonanzraum

Der Resonanzraum (voraussichtlich bestehend aus acht Personen) vertritt die Betroffenen wie Nutzer*innen und Eigentümer*innen. Er bringt die Sicht der Nutzer*innen und deren Bedürfnisse ins Projekt ein.

Die Projektleitung der Planenden nimmt an den geplanten drei halbtägigen Workshops teil, die alle vor Ort stattfinden.

5.1.7 Die Planende

Die Planende erstellt den Fachplan RiS und tauscht sich dabei intensiv mit dem Kernteam aus. Inputs aus dem Kernteam und anderen in Ziff. 5.1 aufgeführten Gremien sowie der Umweltstrategie der Stadt Zürich werden eingearbeitet.

Die Projektleitung der Planenden nimmt an den geplanten PSt, KT und Resonanzraum Sitzungen und Workshops teil.

Unterlagen und Anträge an die Gremien Kernteam und Projektsteuerung müssen mindestens 10 Tage vor dem Termin durch die Planende vorgelegt werden.

Die Termine der Umweltstrategie und die damit abhängigen Termine sind unveränderlich. Der Zeitbedarf für die städtische Mitwirkung kann dem detaillierten Terminprogramm entnommen werden.

Die Planende organisiert und protokolliert weitere für die Erstellung des FP RiS erforderliche Sitzungen, Veranstaltungen und Abklärungen bei Behörden (in Absprache mit ERZ).

Die Planende unterstellt die Gesamtheit ihrer Leistungen einer umfassenden, projektbezogenen Qualitätssicherung.

Alle 4 Wochen informiert die Planende in Form eines Statusberichtes den Projektleiter ERZ über den aktuellen Stand des Projekts und die weiteren Schritte.

5.2 Vorgehen - Arbeitsschritte

Die Erarbeitung des FP RiS erfolgt in drei Phasen. Jeweils zum Phasenende erfolgt eine Genehmigung durch die Umweltstrategie der Stadt Zürich. Wird sich die LG Umwelt nicht einig, erfolgt eine Eskalation in die DC Umwelt. Diese kann steuernd auf neue Erkenntnisse und auf spezifische Bedürfnisse der Stadt Zürich reagieren und auf die Erarbeitung des FP RiS Einfluss nehmen.

5.2.1 Innerstädtische Mitwirkung

Die Projektleitung von ERZ wird durch eine externe Firma (PLU) unterstützt. Die PLU organisiert Sitzungen und Workshops von PSt, KT und Resonanzraum, führt an diesen Sitzungen Protokoll und managed Pendenzen und Projektfortschritt für die Projektleitung. Es ist keine direkte Kommunikation/Abgleich zwischen der PLU und der Planenden vorgesehen. Die Planende ist für die Organisation, Durchführung und Dokumentation ausserhalb dieser Gefässe notwendigen Sitzungen zuständig.

Jede der drei Phasen wird von der Projektsteuerung abgenommen und anschliessend in der städtischen Umweltstrategie genehmigt. Die Termine der Umweltstrategie und die damit abhängigen Termine sind unveränderlich. Der Zeitbedarf für die städtische Mitwirkung kann dem detaillierten Terminprogramm entnommen werden.

Unterlagen und Anträge an die Gremien Kernteam und Projektsteuerung müssen mindestens 10 Tage vor dem Termin durch die Planende vorgelegt werden.

5.2.2 Phase I: Analyse, Variantenstudium, Richtungsentscheid

In der Phase I werden die Rahmenbedingungen und Grundlagen analysiert, sowie Zielvorgaben und strategische Stossrichtung für Handlungsfelder und -ansätze definiert.

Arbeitsschritt 1 – Analyse von relevanten Grundlagen

Grundlagen und Rahmenbedingungen werden auf relevante Themen für den FP RiS geprüft. Wo gibt es Handlungsbedarf, wo Konflikte oder Widersprüche (inhaltlich, räumlich, zeitlich, rechtlich) sowohl auf privatem wie auf öffentlichem Grund. Darauf basierend wird die Aufgabenstellung für die GIS-Analysen geschärft.

Die Ergebnisse sind in der Aufgabenanalyse (Offerte) zu beschreiben.

Arbeitsschritt 2 – GIS-basierte Analysen der Ausgangslage in der Stadt Zürich und Aufzeigen der Potenziale

- Flächennutzungsanalyse zur Beurteilung der generellen Eignung der Oberfläche für eine Nutzung als Versickerungsfläche und als Rückhaltevolumen.
- Oberflächenanalyse zur Beurteilung der Beschaffenheit in Bezug auf Nutzung und Sickerfähigkeit.
- Untergrundanalyse zur Beurteilung der Versickerung in eine tiefere Bodenschicht / ins Grundwasser.

Potentialanalyse Versickerung, Potentialanalyse Regenwasserrückhalt und Potentialanalyse der oberflächennahen Speicherung von Regenwasser. Sie zeigen als GIS-Layer das Regenwasser-Potential der funktionellen Räume auf und dienen als Grundlagen für den Regenwasserbewirtschaftungs-Plan und für den Regenwasserrechner.

Eine Bedarfsanalyse ermittelt den Bedarf an Regenwasser im nutzbaren Untergrund. Vergleiche dazu auch Ziff. 4.1.2.

Die Differenzen zwischen Potential und Bedarf zeigen den Handlungsdruck auf.

Die Ergebnisse sind in der Aufgabenanalyse (Offerte) zu beschreiben. Insbesondere ist mitzuliefern: Eine dokumentierte Heuristik zur Abfrage der spezifischen Versickerungsleistung, der (natürlichen) spezifischen Rückhaltevolumen und der mittleren Verlusthöhen (jährlich und für $z=1$).

Arbeitsschritt 3 –Zielfelder

Die Definition der Zielfelder umfasst die Bereiche Umgang mit Regenwasser zur Hitzeminderung, natürliche Wasserkreisläufe, Lebensqualität, Mobilität und Gesundheit. Für die Illizitierung (beschreibt den Prozess, Präferenzen zu erheben) der Ziele, Bedürfnisse und deren Beschreibung sind das KT und die PSt einzubinden. Zur Bereinigung und Festsetzung der Zielhierarchie und der Zielfelder ist mit mehreren Bearbeitungs- und Genehmigungs-Runden zu rechnen.

Erstellung eines Zielsystems pro funktionalem Raum.

Die Bereinigung der Zielfelder soll mittels einer Zielkonfliktmatrix und dem Einbezug einer Interessenabwägung erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass sowohl an der Oberfläche wie auch im Untergrund diverse strukturelle und teilweise auch absolute Zielkonflikte auftreten. Diese müssen frühzeitig erkannt und ein Vorschlag für den Umgang damit definiert werden. Der Umgang mit Zielkonflikten muss der PSt zum Entscheid unterbreitet werden.

Es muss mit einer Zielkonfliktmatrix pro funktionalem Raum, in Kombination mit den geologischen und topografischen Gegebenheiten gerechnet werden.

Aus den Zielfeldern und der aufgelösten Zielkonfliktmatrix lassen sich die für eine Beurteilung der Handlungsansätze erforderlichen Kriterien ableiten.

Die Ergebnisse sind in der Aufgabenanalyse (Offerte) zu beschreiben.

Arbeitsschritt 4 – Grobanalyse Handlungsfelder- und -ansätze

Basierend auf den Zielfeldern, den Erkenntnissen zu Potentialen, Defiziten, und Risiken sowie dem Handlungsbedarf sollen strategische und operationelle Handlungsansätze in Form von planerischen und wasserwirtschaftlichen Varianten pro funktionalem Raum geprüft und beurteilt werden.

Aufgrund der unter Arbeitsschritt 3 erarbeiteten Kriterien unterbreitet die Planende einen Vorschlag, welche Handlungsansätze in welchen funktionalen Räumen prioritär Verwendung finden. Die Methode zur Auswahl ist in der Aufgabenanalyse zu definieren.

Die abzugebenden Unterlagen, welche auch sämtliche relevante Zwischenschritte enthalten müssen, sowie die Inhalte des Berichts zu den Ergebnissen der Phase I sind in der Aufgabenanalyse der Offerte zu beschreiben.

Die Festlegung der zur weiteren Bearbeitung und Vertiefung ausgewählten Handlungsfelder und -ansätze bildet mit der Abnahme durch die Projektsteuerung den Abschluss der Phase I. Anschliessend genehmigt die Umweltstrategie (LG Umwelt) die Phase I.

Aufgrund der grossen Relevanz für den FP RiS und der unterschiedlichen vertretenen Interessen ist davon auszugehen, dass mehrere stadtinterne Diskussionsrunden notwendig sind, bevor ein tragfähiges Ergebnis vorliegt.

Pilotgebiet für Phase II (Vertiefung)

Es ist vorgesehen, in einem für die Bearbeitung anspruchsvollen Pilotgebiet (in einem der Verdichtungsgebiete oder einem Klimaquartier) die Ergebnisse der Phase I in einer Pilot-Phase II exemplarisch durchzuarbeiten. Das Vorgehen bei der Vertiefung der Handlungsansätze wird sichtbar ebenso wie das Erkennen und zielführende Klären von offenen Fragen. Eine begleitende SWOT-Analyse zeigt die Stärken und Schwächen der gewählten Methodik auf und gibt Hinweise darauf, welche Risiken aber auch Chancen sich bei deren Anwendung ergeben und welche Schritte notwendig sind, um die Risiken zu minimieren. So kann die Phase II auf einer erprobten Systematik aufbauen. In der Aufgabenanalyse (Offerte) ist anzugeben, ob noch weitere Schritte und Phasen mit dem Pilotgebiet durchgearbeitet werden sollen, um grösstmögliche Vorgehenssicherheit in Bezug auf das finale Resultat des FP RiS generieren zu können.

5.2.3 Phase II: Vertiefung

In der Vertiefungsphase werden die Handlungsfelder und -ansätze weiterbearbeitet. Die Produkte des FP RiS werden so weit detailliert, dass der Umfang des FP RiS, seine Auswirkungen und Konsequenzen für private und öffentliche Parzellen sowie die für die Umsetzung erforderlichen Ressourcen ersichtlich werden.

Arbeitsschritt 5 – Detailbearbeitung Handlungsfelder und -ansätze

Die zur vertieften Bearbeitung vorgesehenen Handlungs- und Lösungsansätze pro funktionalem Raum werden weiterbearbeitet. Über eine Abwägung und Gewichtung der verschiedenen Interessen und einer Diskussion über die Wirkung der Ansätze entstehen Varianten von Produktskizzen, die in der Folge bewertet und ausgewählt werden. Daraus leiten sich die Produkte – wie in Arbeitsschritt 6 beschrieben – ab.

Arbeitsschritt 6 – Planwerk, Bericht und Toolbox

Der Inhalt des Regenwasserbewirtschaftungs-Plans wird erarbeitet. Er enthält die auf die unterschiedlichen Bedürfnisse abgestimmten und priorisierten Handlungsansätze. Aus dem Plan und dem zugehörigen Bericht wird ersichtlich, welche Handlungsansätze für welche funktionalen Räume prioritär weiterverfolgt werden sollen und welcher Nutzen daraus hervorgehen wird. Er wird quantitative Anforderungen für die Einzugsgebiete enthalten. Unterstützt wird der Plan durch die Visualisierungen der Handlungsansätze in den Best Practice Beispielen.

Für die Beschreibung der Inhalte der Toolbox siehe auch Ziff. 4.3.

Der Bericht zum Fachplan RiS soll in seiner Struktur ersichtlich sein. Der Aufwand bei der Umsetzung der Anforderungen für Private und öffentliche Hand, die Konsequenzen für die Betroffenen des Fachplans RiS und der mit der Umsetzung des FP RiS erzielbare Nutzen werden ermittelt und der Einbezug der Betroffenen beschrieben.

Die Entwürfe für die Produkte werden so weit vertieft, dass Auswirkungen und Konsequenzen des Fachplans RiS für die Verwaltung und für die privaten Betroffenen erkennbar sind.

In den am Phasenende abzugebenden Unterlagen, die in der Aufgabenanalyse der Offerte zu beschreiben sind, wird der Inhalt und die Struktur des FP RiS erkennbar. Die im Kernteam und in der Projektsteuerung vertretenden Amtsstellen können sich damit im Rahmen der Arbeitsschritte 5 und 6 in zwei bis drei Abstimmungsrunden zum mutmasslichen Inhalt des FP RiS äussern. Für weitere Betroffene besteht die Möglichkeit, am Resonanzraumworkshop der Phase III Stellung zu den Entwürfen zu nehmen.

Das Erreichen der Bearbeitungstiefe als Abschluss der Phase II wird als Meilenstein von der Projektsteuerung abgenommen. Die LG Umwelt der Umweltstrategie wird über den Meilenstein und die vorgesehenen Produkte informiert und nimmt bei Bedarf steuernd Einfluss.

5.2.4 Phase III: Finalisierung

Arbeitsschritt 7 – Produkte des FP RiS finalisieren

Pläne, Berichte, Toolbox (Spezifikation für Regenwasserrechner, Best-Practice Beispiele) werden final ausgearbeitet.

Für eine einfachere Orientierung in unterschiedlichen städtischen Fachplanungen wird die Struktur des Planwerks, der erforderlichen Unterlagen, des dazugehörigen Berichts und der Umsetzungsagenda wo immer möglich an bestehende städtische Planwerke (z.B. kommunale Richtplanung, Fachplanungen Hitzeminderung und Stadtbäume, Standards Stadträume) angelehnt. Ebenso werden die bestehenden Stadtstrukturtypen, Gebietsdefinitionen, Raumtypen und Begrifflichkeiten wo möglich und zielführend aus den genannten Planungen wiederverwendet.

Beim Abschluss des Arbeitsschritts 7 muss damit gerechnet werden, dass bis zu drei Genehmigungsrunden erforderlich sind, bis die PSt das Ergebnis freigibt.

Arbeitsschritt 8 – Umsetzungsagenda erarbeiten

Die Handlungsempfehlungen aus der FP RiS werden in der Umsetzungsagenda aufgenommen und die Umsetzung mit Beschreibung, Schätzung der erforderlichen Ressourcen und Zuweisung auf die verantwortlichen Dienstabteilungen vorbereitet. Zudem wird der Umsetzungshorizont jeder Handlungsempfehlung festgesetzt.

Bei der Erarbeitung der Umsetzungsagenda muss berücksichtigt werden, dass aufgrund der Verbindlichkeit der Aufgaben für die Dienstabteilungen mit drei Bereinigungsrunden bei der Vernehmlassung gerechnet werden muss.

Während viele Empfehlung kurz- bis mittelfristig angegangen und umgesetzt werden können, verbleiben einige, insbesondere die baulichen Massnahmen an Strassen und Gebäuden durch die Berücksichtigung der langen Erneuerungszyklen von Bestandsbauten, als «Generationenaufgabe».

Arbeitsschritt 9 – Monitoring

Im FP RiS werden durch die Planende Indikatoren gesucht und definiert, die den Fortschritt oder allenfalls auch die Wirkung der umgesetzten Massnahmen sichtbar werden lassen. Idealerweise lassen sich die Indikatoren direkt den vier Umweltzielen der Stadt Zürich zuordnen. Wo immer möglich soll auf bestehende Daten abgestellt werden. Das Monitoring mit Hilfe von Indikatoren bildet ergänzend zur Dokumentation der Massnahmenumsetzung ein wichtiger Bestandteil der Berichterstattung.

5.3 Abkürzungen

AHB	Amt für Hochbauten Stadt Zürich
AfS	Amt für Städtebau
AWEL	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft; Kanton Zürich
EAWAG	Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz
FP RiS	Fachplan Regenwasser im Siedlungsraum
FP	Fachplanung(en)
DC	Dienstchefinnen und Dienstchefs (Umwelt)
GBL ENT	Geschäftsbereichsleiter Entwässerung; Philipp Staufer
GSZ	Grün Stadt Zürich
GVZ	Gebäudeversicherung des Kantons Zürich
ERZ	Entsorgung + Recycling Zürich
IMMO	Immobilien Stadt Zürich
KT	Kernteam
LG	Lenkungsgruppe (Umwelt)
LSZ	Liegenschaftenverwaltung Stadt Zürich
OGD	Open Government Data
PSt	Projektsteuerung
SEVO	Siedlungsentwässerungsverordnung
TAZ	Tiefbauamt der Stadt Zürich
UDEL	Umweltdelegation des Stadtrates
UGZ	Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich
VGA	Verordnung der Gebühren für die Abwasserentsorgung
VZÄ	Vollzeitäquivalent. Entspricht einer 42 Stunden-Woche.

Stadt Zürich
Entsorgung + Recycling Zürich
Hagenholzstrasse 110
Postfach, 8050 Zürich
T+ 41 44 417 77 77
kontakt.erz@zuerich.ch
stadt-zuerich.ch/erz