

**Integratives Regenwassermanagement in Wien –
Streiflicht über die Herausforderungen in der
multidisziplinären Umsetzung (auch) zwischen
Architekten, Bauingenieuren und
Landschaftsarchitekten**

Themen

- Zugang als Landschaftsarchitekt
- Ergebnisse aus dem Motivenbericht
 - Entwicklung in Wien
 - Aktuelle Diskussion + Vorschläge für Wien
- Herausforderungen an den Schnittstellen + im Planungsprozess

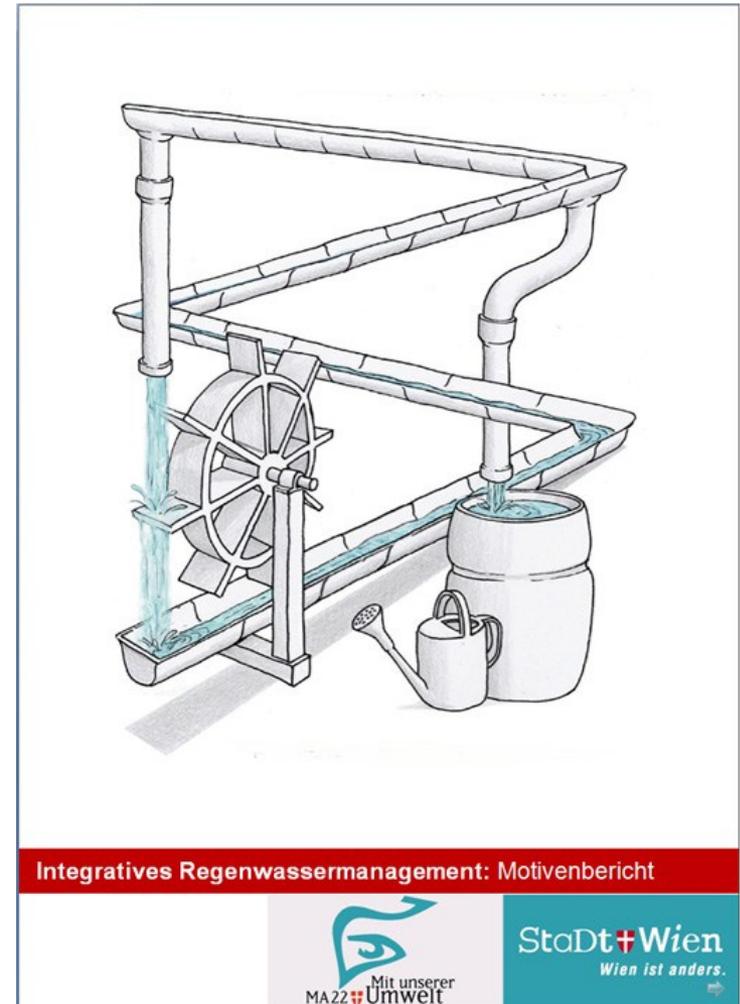
Grundlagen

- „Motivebericht Regenwassermanagement“
i.A. Wiener Umweltschutzabteilung (2010)

Links:

<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/regenwassermanagement.html>

<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/motivebericht-textteil.pdf>



Landschaftsarchitekt

im Fokus steht

Freiraum

als Raum für

- Verkehr
- Grün
- Spiel + Sport
- Kommunikation

und als

individueller Ort

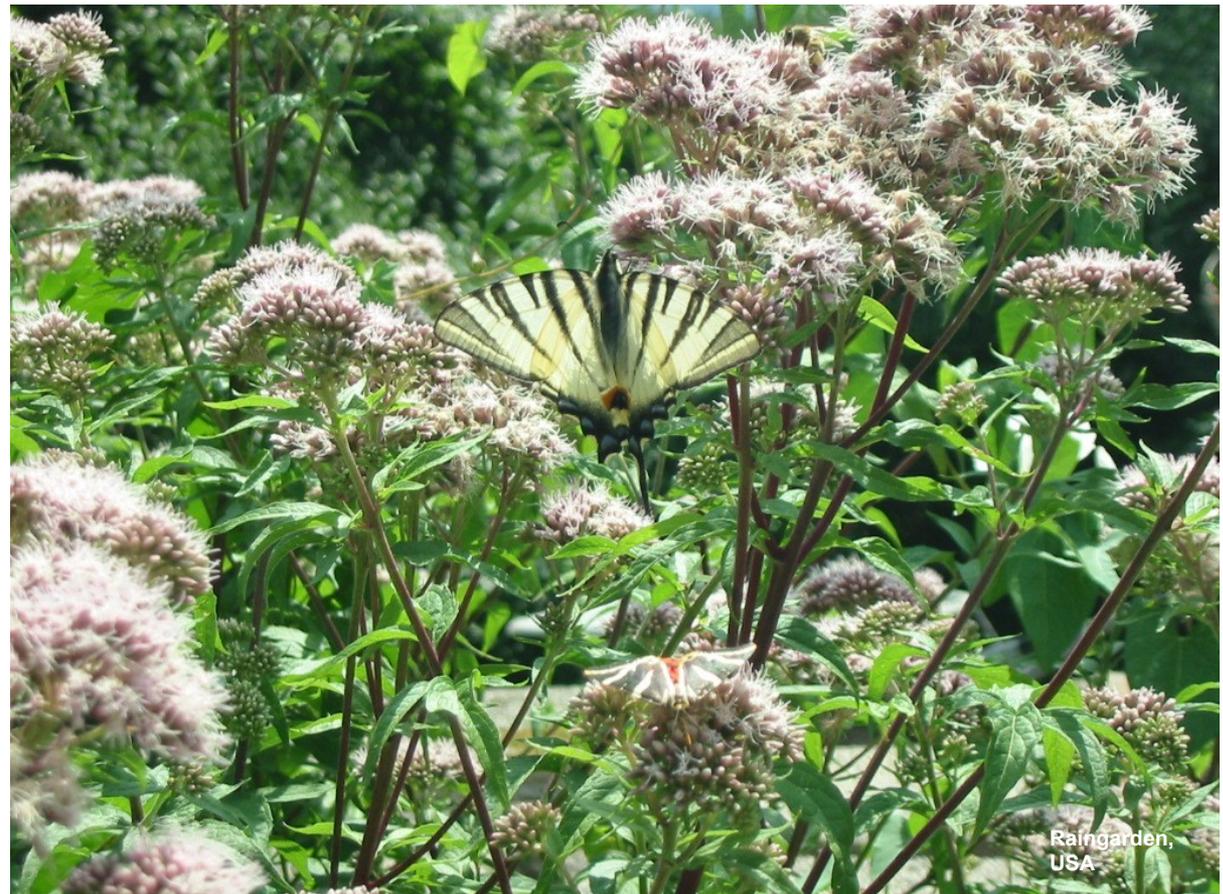
- Genius loci
- Site readings



Freiraum ist Landschaft

Regeneration + Reproduktion
des Naturhaushaltes

Leistungen des
Naturhaushaltes
(ecosystem services)



Freiraum - „der nach oben offene Raum“

- am öffentlichen Gut
- privat
- halböffentlich

- zwischen Baukörpern
- auf und an Baukörpern

- am Übergang von Atmosphäre zu Boden und Bauwerk



Wien, Siedlung Monte Laa
Blick nach NO über A23

Motivenbericht

„gibt Aufschluss über Zweck und Anlass einer Regelung“

Darstellung Rahmenbedingungen, u.a.

- Naturraum
- Stadtentwicklung

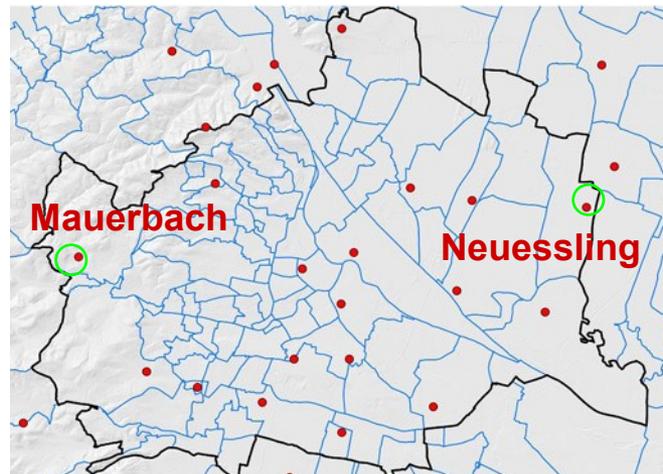


Wien, Blick vom Donauturm nach NO über die Donau zum Kahlenberg

ÜBERSICHT MOTIVENBERICHT

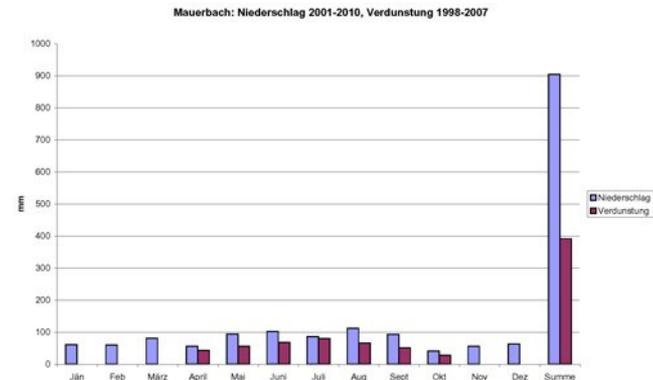


- Wien liegt am Übergang von den Alpen zur pannonischen Steppe
- im Osten nahezu semiarides Klima
- Verdunstung könnte einen erheblichen Beitrag im RWM leisten

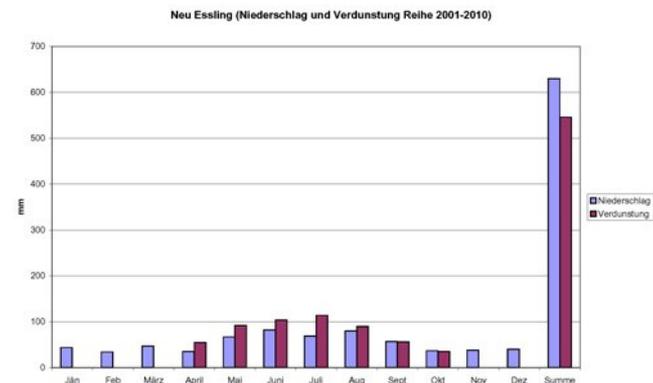


Quelle: eHYD BMLFUW

West: Mauerbach



Ost: Neuessling



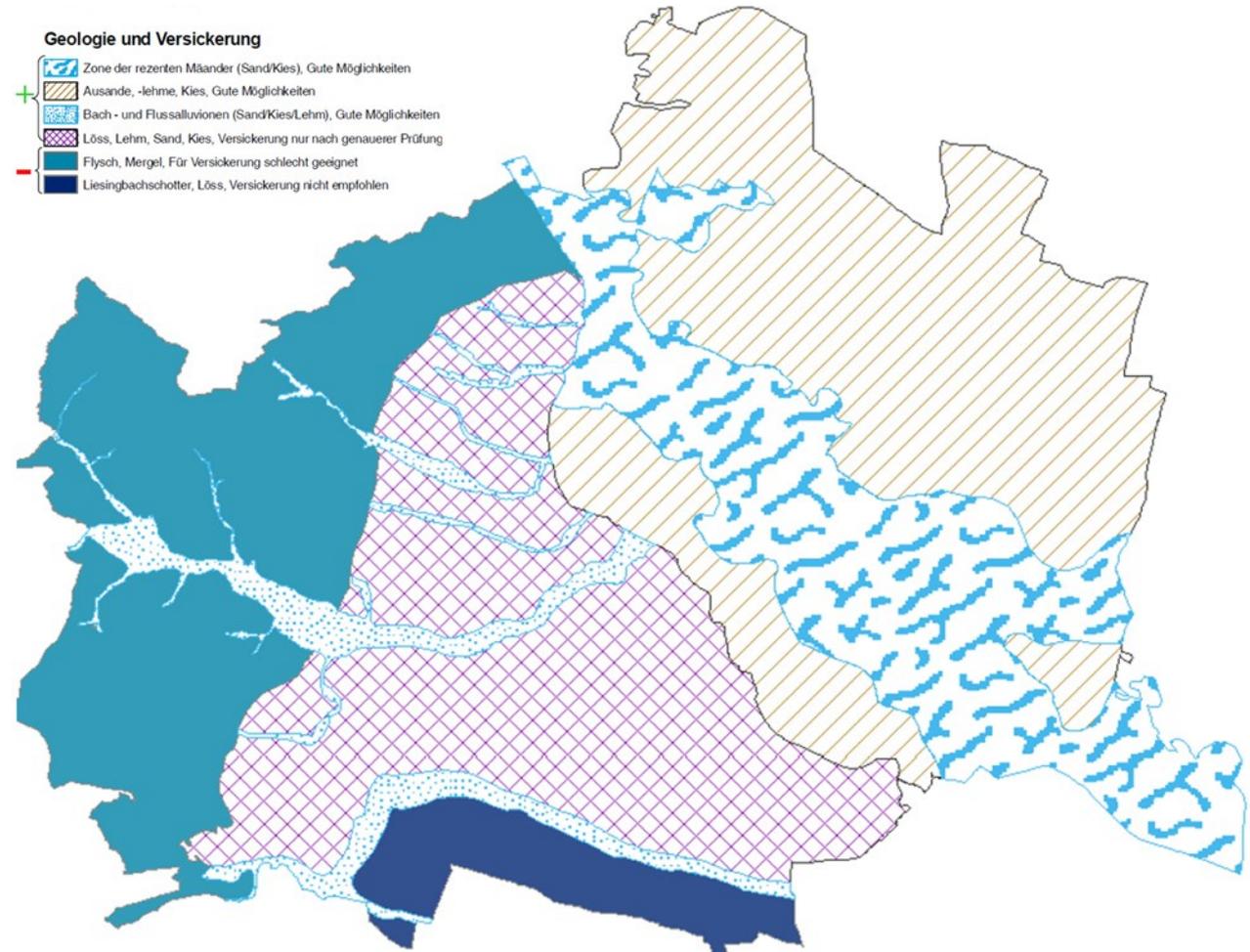
Quelle: MA 45 – Wiener Gewässer, Abteilung Hydrologie

VERSICKERUNGSEIGNUNG

Karte zur groben Orientierung

$\frac{3}{4}$ des bebauten Gebietes geeignet oder bedingt geeignet

Im bedingt geeigneten Bereich auch sehr schwierige Standorte



Quelle: Stadt Wien, MA29 und MA22

- Flächenkonkurrenz
 - Hohe Bebauungsdichte, wachsende Stadt, Nachverdichtung
- bislang fehlendes Bekenntnis zu RWM
- unklare Kommunikation
 - „Regenwasserversickerung“ als Überbegriff
- fehlende Steuerungselemente
 - keine gesplittete Abwassergebühr
 - keine klare Regelungen für gedrosselte Einleitung
 - keine Rolle im Assessment zu Wohnbau- und Wirtschaftsförderung
 - Einleitung fast aller Straßenwässer in den Kanal



Ziele und Methoden von iRWM

Katalog internationaler Projektbeispiele

- Publierte Projekte, Internetrecherche + Rückfragen

Dokumentation Wiener Projektbeispiele

- Publierte Projekte, Internetrecherche, Befragung im Kollegenkreis + Rückfragen und Ortsaugenschein

Erhebung des Anlagenbestandes

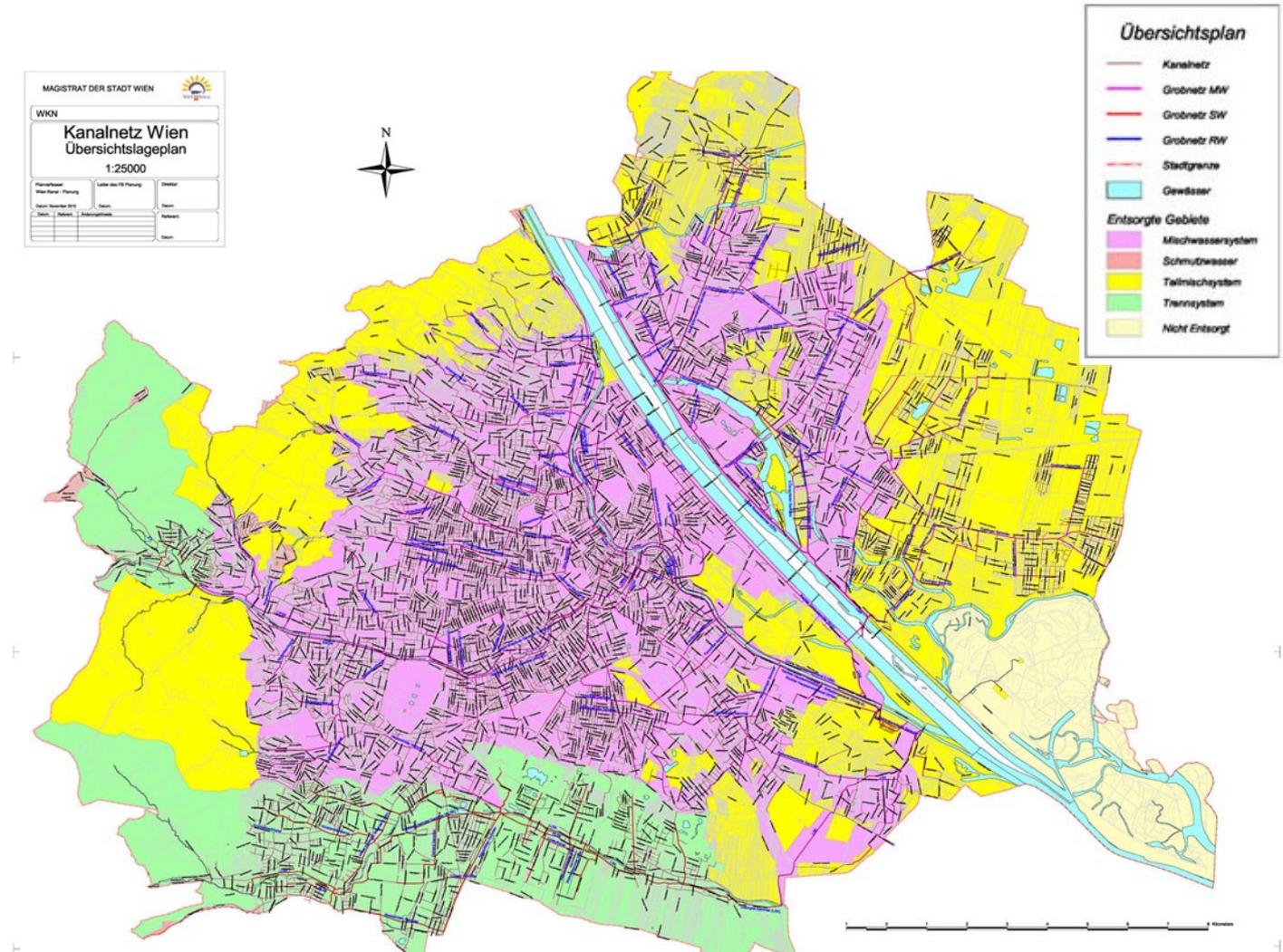
- Auswertung verwaltungsinterner Datensammlung aus Baurechtsverfahren



WHA Friedrich Engelsplatz,
Landschaftsarchitektur: DI Anna Detzelhofer

3 Systeme

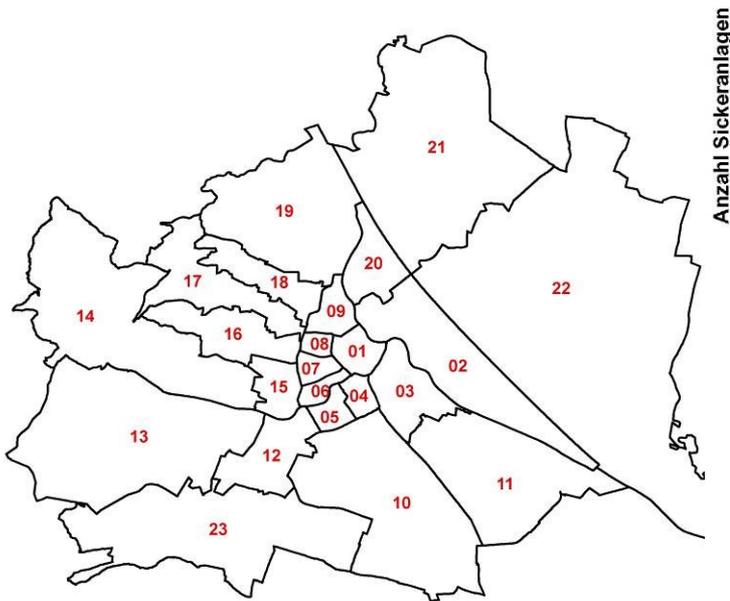
- Mischsystem
- Trennsystem
- Teilmischsystem
(Einleitung von Niederschlagswasser von Straßen und zur Straße geneigten Dächern)



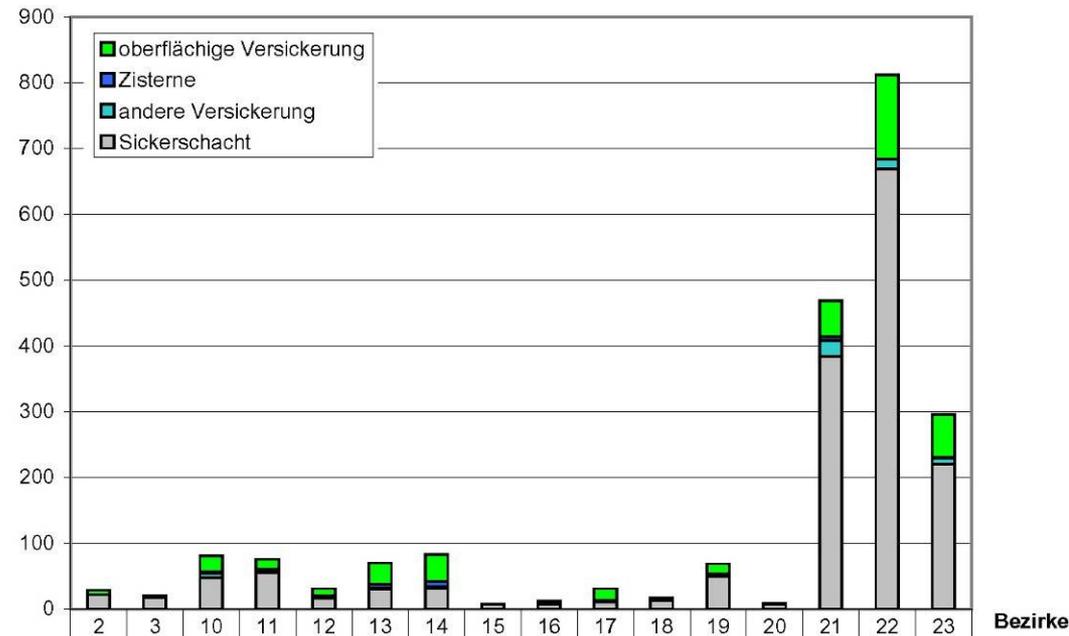
Quelle: Wienkanal

REGENWASSERVERSICKERUNG IN WIEN

Versickerungsanlagen erfasst in Baubewilligungsverfahren 1991-2010



Wien, Versickerung nach Stadtbezirken



Quelle: Sickerdatenbank MA45, eigene Auswertung

Identifizierung von drei Strategien

in der Verknüpfung von RWM mit Freiraumplanung

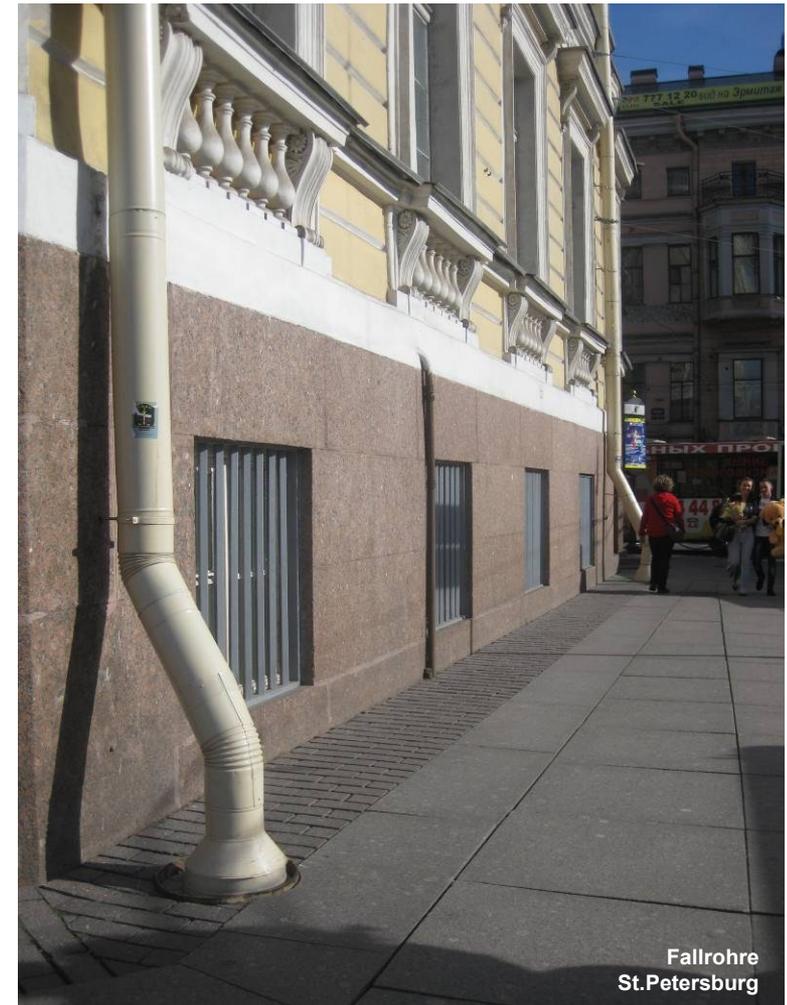
aus der Beispielsammlung



Adlershof, Berlin, D

„Verbergen“

Niederschlag verschwindet so rasch und unauffällig wie möglich in den Untergrund



Fallrohre
St.Petersburg

„Integrieren“

Unauffällige Einbindung
in die Gestaltung und
Alltagsnutzung



Quartier Vert, Wien
LA Auböck + Karasz

„Inszenieren“

Der Weg des Regenwassers
als identitätstiftendes
Merkmal

„Artful Rainwater Design“
(Echols + Pennypacker)



CBS – Kilen, Kopenhagen, Dk

Empfehlungen für die Zielebene

Regenwasserbewirtschaftung

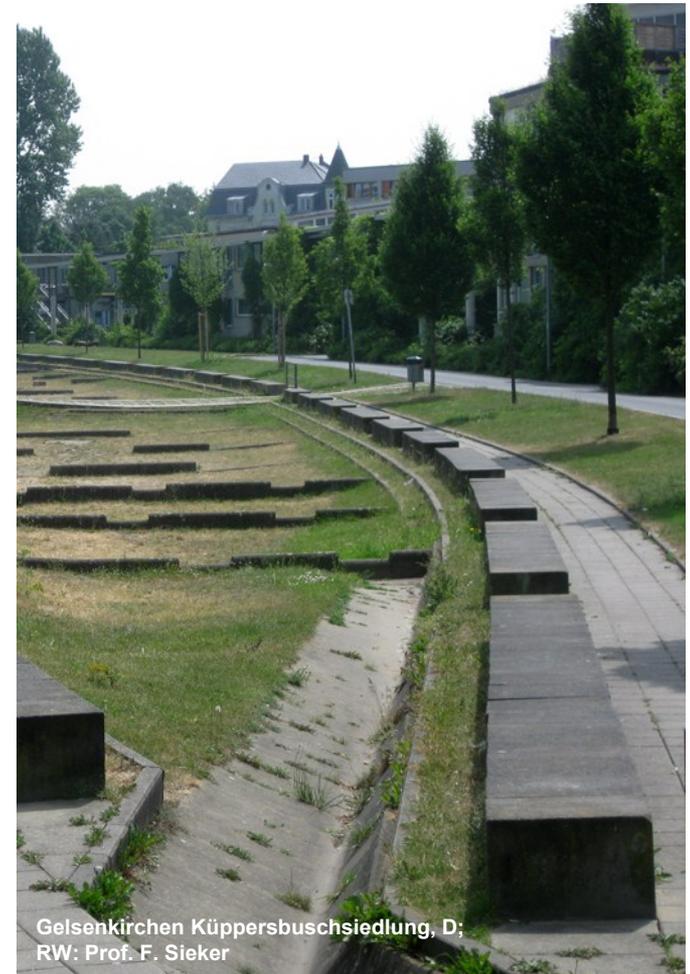
- ist wesentliches Element einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung und Bodennutzung
- Unterstützt die Zielsetzungen einer Umweltmusterstadt
- Ist Teil einer Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Empfehlungen für Implementierung

- frühe Integration in die Gesamtplanung
- Information von Entscheidungsträgern in Verwaltung, Planung und Politik
- Maßnahmenmix von Lenkungsinstrumenten
- Selbstbindung bei städtischen Vorhaben
- Einrichtung einer Schnittstelle wegen der aufgesplitterten Zuständigkeiten



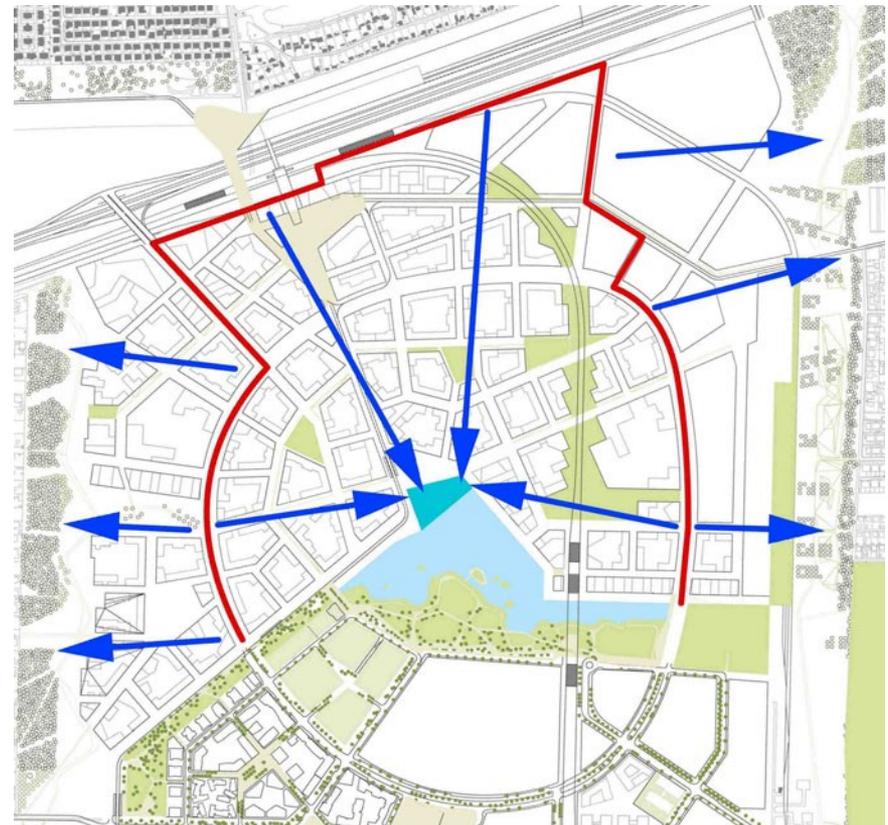
- Stadtfinanzen als treibende Kraft
- Arbeitskreis in der Baudirektion für dezentrale Straßenentwässerung
- Entscheidungen über Regenwasserbewirtschaftung in Wien stehen bevor
- Novelle zur Bauordnung in Begutachtung
- gesplittete Abwassergebühr in Diskussion
- Stadtentwicklungsgebiet Seestadt Aspern Nord (ehemaliges Flugfeld) als mögliches Pilotvorhaben



BEISPIEL SEESTADT ASPERN NORD



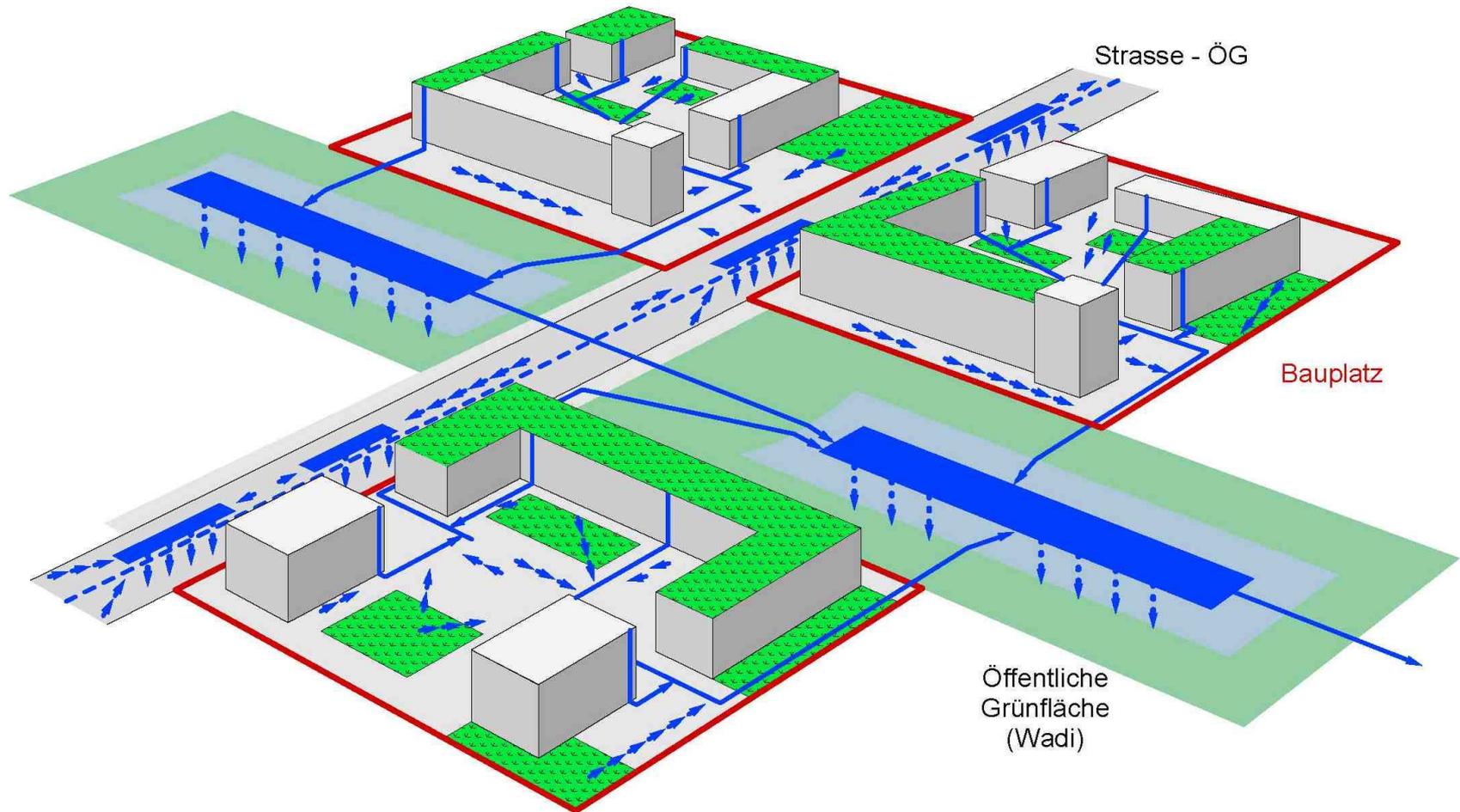
Masterplan Tovatt 2012



Machbarkeitsstudie Regenwassermanagement Seestadt aspern Nord
Karl Grimm Landschaftsarchitekten 2013

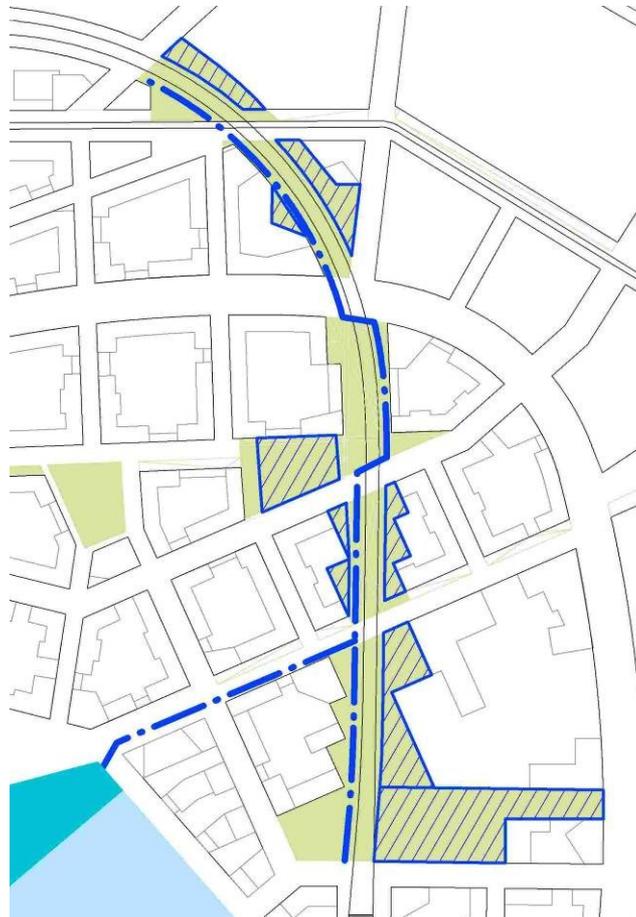
BEISPIEL SEESTADT ASPERN NORD

semidezentrales System



BEISPIEL SEESTADT ASPERN NORD

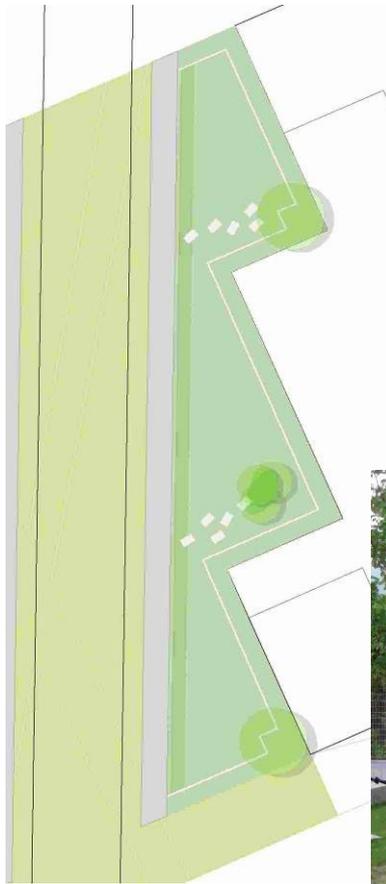
Versickerungsbereiche im „grünen Wadi“



Gestaltungsbeispiele



[3] Gestaltung Rasenbecken



- Niedrige Einfassungsmauern als Gestaltungselemente
- einzelne Bäume + Sträucher, Hügel, Blöcke
- Extensiv benutzbar



Erscheinungsbild dezentrale Straßenentwässerung

Mulden-Rigol-System im Straßenraum in Hannover Kronsberg + Mulden in Berlin Adlershof



- Chloridimmission in das Grundwasser durch Winterdienst
Dokument „Leitfaden Versickerung chloridbelasteter Straßenwässer“ BMVIT 2011 mit Bezug zur Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser
max. zulässige Chloridkonzentration im Grundwasser 125 mg Cl⁻ / l
- Zuständigkeitsfragen
- Kostenermittlung, Kostenvergleich und Kostentragung
- Einbeziehung „urbane Sturzfluten“ in die Stadtplanung



WHA Trabrennbahn Farmsen; Hamburg; D
Landschaftsarchitektur + Foto: Kontor Freiraumplanung

in der Verwaltung

- wer betreibt Systeme an der Oberfläche?
- wer pflegt Systeme an der Oberfläche?
- wer finanziert Systeme an der Oberfläche?
- wer hebt Gebühren ein?

in der Planung

- neue Anforderungen in der Straßenraumgestaltung
- Übergänge Gebäude – Freiraum - Straße
- Abschied von einer nachlaufenden Entsorgungsplanung
- Einstieg in eine vorausschauende (Freiraum-) Entwicklungsplanung
- Überwindung von Informationsverlust zwischen den Planungsebenen



Siedlung Büchenbach West,
Erlangen, D



in der Planung

- frühzeitige Einbindung in die Gesamtplanung
- Integration der Fachplanungen (kooperative Planung im Team)
- mediatorische Federführung
- beständige Weiterentwicklung anstelle eines einmaligen Fachbeitrages
- Übergang zwischen den Planungsebenen

in der Verwaltung

- Stadtteilplanung
- Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung
- Bewilligungsverfahren
- Überprüfung



Mehrwert

von dezentralen und oberflächennahen Systemen durch Überlagerung von Nutzungen

- Optimierung bei limitiertem Flächenangebot
- Erlebnisfaktor
- Akzeptanz durch Begreifen
- Standortvielfalt für Biodiversität

Abstimmung

der Anforderungen verschiedener Nutzungen auf derselben Fläche

- Sicherheitsfragen
- zeitliche Verfügbarkeit
- Instandsetzung



WHA Werderwies, Zürich



Dachgarten, WHA Sargfabrik, Wien

EU Strategie „Green Infrastructure“

(Mitteilung der Kommission vom 06.05.2013)

„Strategie, die die Nutzung von grüner Infrastruktur fördern und sicherstellen soll, damit die Stärkung natürlicher Prozesse zu einem systematischen Bestandteil der Raumplanung wird. Grüne Infrastruktur ist ein bewährtes Instrument, das durch Rückgriff auf die Natur ökologische, wirtschaftliche und soziale Nutzen erbringt. Grüne Infrastruktur ist häufig kostengünstiger und dauerhafter als durch konventionellen Hoch- und Tiefbau geschaffene Alternativen.“

(Pressemitteilung)

Ökosystemleistungen

(ecosystem services)

Regenerationsleistungen von naturnahen und urbanen Ökosystemen



Schotterrasenparkplatz, Schloß Dyck, D



Gründach Florian Hedorfer Schule, Wien, Arch: DI Monika Putz, Ploberger –Stadler GmbH, BauderGmbH





Link:

www.noel.gv.at/Umwelt/Wasser/Abwasser/Leitfaden_Naturnahe_Oberflaechenentwaesserung.html

-> downloads

PLANUNGSPROZESS

11.3 Struktureller Ablauf des Planungsprozesses

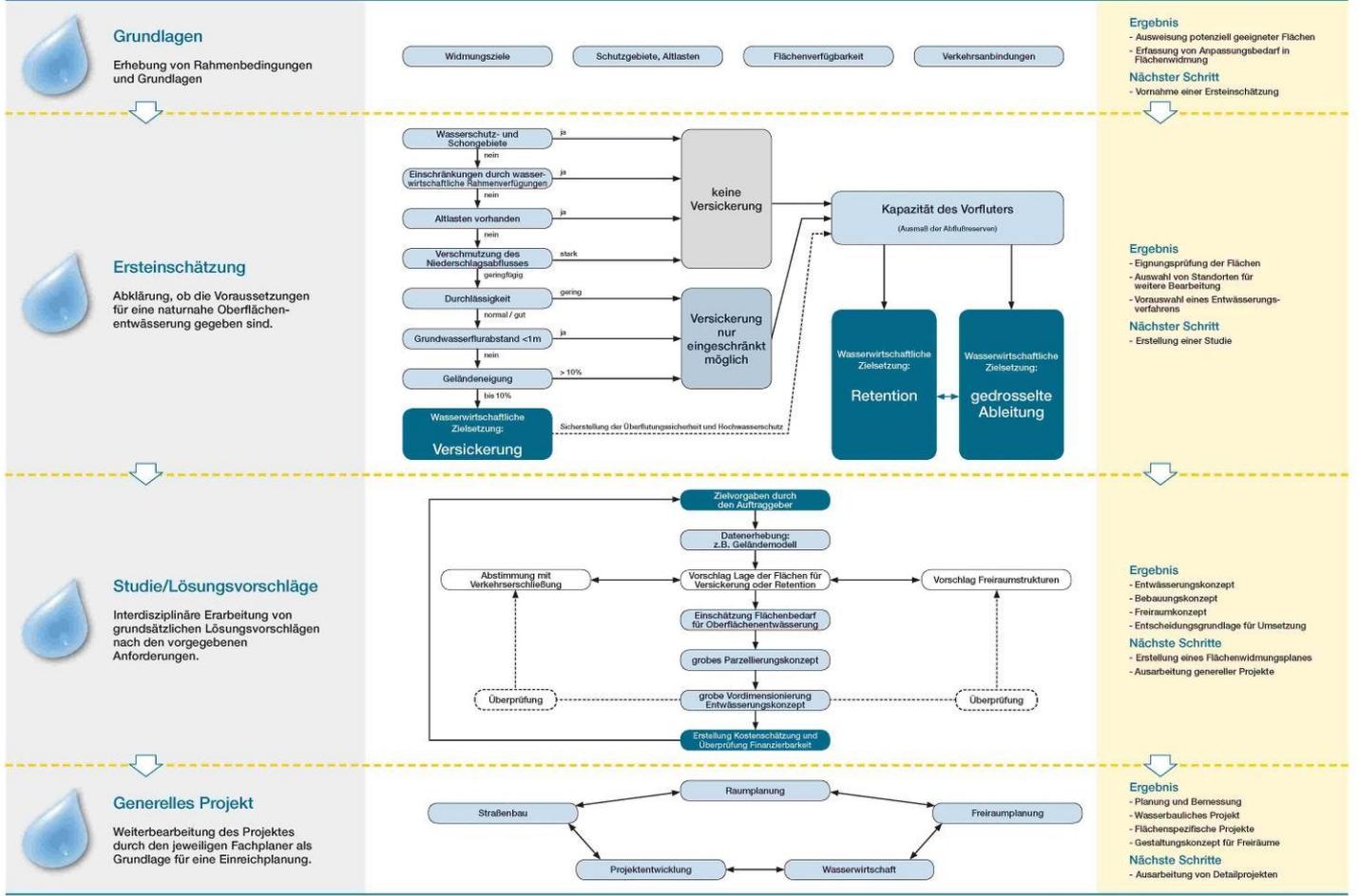


Abb 29: Ersteinschätzung

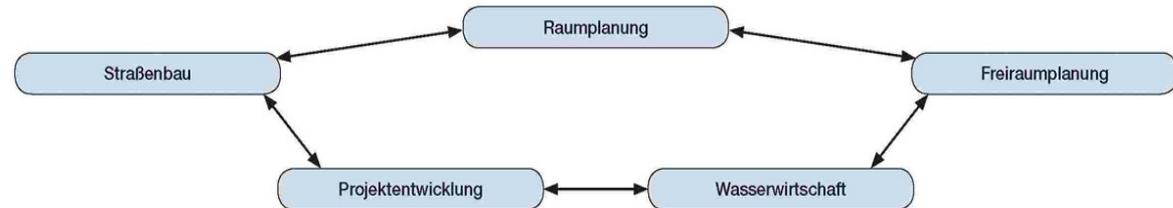
Naturnahe Oberflächenentwässerung für Siedlungsgebiete

Empfehlung zum Planungsprozess



Generelles Projekt

Weiterbearbeitung des Projektes durch den jeweiligen Fachplaner als Grundlage für eine Einreichplanung.



Ergebnis

- Planung und Bemessung
- Wasserbauliches Projekt
- Flächenspezifische Projekte
- Gestaltungskonzept für Freiräume

Nächste Schritte

- Ausarbeitung von Detailprojekten

im Hochbau

- Architektur als Prozessführer gibt Funktionen und Form vor
- Fachplanungen wie Tragwerksplanung + Haustechnik liefern wesentliche Beiträge

im Freiraum

- Landschaftsarchitektur als Prozessführer gibt Funktionen und Form vor
- Fachplanungen wie Wasserbau + Straßenplanung liefern wesentliche Beiträge



bisher oft konsekutive Planungsprozesse

- Beispiel Hochbau: Architekt, Tragwerksplanung und Haustechnik und Freiraumplanung arbeiten hintereinander
- Beispiel Erschließung: Planung des Siedlungswasserbaus weitgehend losgelöst von Straßenplanung und Freiraumplanung

Wechsel zu produktorientierten Planungsprozessen

- Das Produkt steht in der Mitte, alle arbeiten zu (Beispiel industrielle Entwicklungsprozesse)
- Planung am rundem Tisch
- Ziel: kongeniales + kreatives Zusammenspiel



Erfordernisse

- nicht gegeneinander sondern miteinander
- Vertrauen
- Verlässlichkeit
- Engagement
- Kreativität

Voraussetzungen

- Auftraggeber muss diese Planung wollen
- Finanzierung des Planungsprozesses



Herausforderungen

- Kommunikation
 - Barrieren durch Fachsprachen vermeiden
 - Informationsverlust vermeiden
- gemeinsames Interesse herstellen
 - individuelle Lösungen statt Routine
 - auskömmliche Honorierung (mehr Planungsaufwand bei geringerem Bauaufwand)
- neue Wege gehen
 - Verdunstung fördern und entwickeln
 - Green Infrastructure als fachübergreifende Aufgabe



Der Mehrwert im gestalteten Raum
rechtfertigt Mehraufwand in der
Planung

Das nachhaltigste Bauwerk ist das
nicht gebaute



Solarcity, Linz Pichling, A; Atelier Dreiseitl

Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!

