

## GESETZE UND REGLEMENTE

- > Kantonale und kommunale Reglemente
- > Genereller Entwässerungsplan
- > Regionaler Entwässerungsplan
- > Nutzungsplan
- > Detailbebauungspläne
- > Kantonale und kommunale Richtpläne

## ZUSÄTZLICHE HILFSMITTEL

- > Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 (Schweiz)
- > Kantonale und kommunale Strategien (Klima, Energie, Biodiversität, Grünflächen etc.)
- > Richtlinien, Empfehlungen und Merkblätter des VSA

## LABELS UND ZERTIFIZIERUNGEN

- > Ecobau: Empfehlungen zum Boden- und Gewässerschutz
- > SNBS: Lösungen zur Integration des natürlichen Regenwassermanagements und Richtlinien zur Minimierung von Schadstoffen durch Baumaterialien über die Kriterienblätter 342-Wasser und 143-Mikroklima
- > DGNB: Vorschlag für wasserunbedenkliche Materialien und Bonuspunkte Agenda 2030, falls die Konzepte der Schwammstadt übernommen werden
- > SEED: Empfehlungen zur Gestaltung von durchlässigen und begrünten Flächen, zum Rückhalt und zur Versickerung von Regenwasser sowie zur Verwendung umweltfreundlicher Materialien
- > Natur und Wissenschaft: Naturnahe Lösungen und Vorschläge für den Unterhalt

## PROGRAMME

- |                         |                                   |   |
|-------------------------|-----------------------------------|---|
| > Klimaplan             | > Grünflächenstrategie            | Entwicklung   |
| > Regenwasserstrategien | > Garten-Charta                   | > Strategie für städtische Biodiversität / Natur in der Stadt |
| > Energieplan           | > Strategie für öffentliche Räume |   |
| > Baumbepflanzungsplan  | > Strategie für nachhaltige       |   |

## AKTEURE

- |                          |                                    |                                 |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| > Kantonale Ämter        | > UmweltingenieurIn                | > GrundeigentümerIn             |
| > Kommunale Ämter        | > Technische ExpertenInnen         | > Bewohnergenossenschaften      |
| > Zertifizierungsstellen | > Boden- und GeologieexpertenInnen | > Quartiervereine               |
| > ArchitektIn            | > Spezialisierte Planungsbüros     | > Umweltverbände                |
| > LandschaftsarchitektIn | > ARA AkteurIn                     | > Nichtregierungsorganisationen |
| > BauingenieurIn         | > ImmobilienentwicklerIn           |                                 |
| > HydraulikingenieurIn   |                                    |                                 |

Hier falten



## CHECKLISTE FÜR NACHHALTIGE REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG IN QUARTIEREN

**Diese Checkliste listet die Ansätze auf, welche es zu integrieren gilt, um ein nachhaltiges Regenwassermanagement in Quartieren zu erlangen und ermöglicht eine Auswertung der Nachhaltigkeit eines Projektes.**

Sie besteht aus drei Themenblättern, welche jeweils Indikatoren, Ziele, Labels, Programme und den gesetzlichen Rahmen enthalten, und dient als Leitfaden für die gesamte Planung. Jedes Blatt ist als Arbeitsinstrument konzipiert und kann von Ihnen gefaltet und ausgefüllt werden. Diese Checkliste wird durch Beispielblätter ergänzt, die als Inspiration dienen und ihre konkrete Anwendung veranschaulichen.

## ACHSE GOVERNANCE UND RAUMPLANUNG

Nachhaltigkeit beginnt mit einer klugen Governance und einer proaktiven Raumplanung. Um nachhaltig zu sein, muss das Regenwassermanagement so früh wie möglich berücksichtigt und von Anfang an in das Projekt integriert werden, wobei es an den jeweiligen Standort angepasst werden muss. Durch die Koordinierung von Behörden, Experten und lokalen Gemeinschaften können angepasste und resiliente Strategien entwickelt werden.

## INDEX DER BLÄTTER

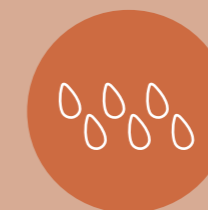
### Achse 1 Governance und Raumplanung



#### Ziele

- ✓ Identifizierung und Einhaltung bestehender Planungen und Massnahmen
- ✓ Einbezug der vom Wassermanagement betroffenen Akteure nach einem präzisen definierten Zeitplan
- ✓ Annahme eines integrierten Ansatzes für das Regenwassermanagement

### Achse 2 Oberflächenabfluss und Rückhalt



### Achse 3 Versickerung und Ableitung



## ZIELE

### 1. Identifizierung und Einhaltung bestehender Planungen und Massnahmen

- > Auflistung der Massnahmen aus den Massnahmenplanungen im Projektperimeter und Anwendung der Randbedingungen
- > Zusammenfassung der in den verschiedenen Programmen/ Planungen definierten Randbedingungen und deren Umsetzung

### 2. Einbezug der vom Wassermanagement betroffenen Akteure nach einem präzisen definierten Zeitplan

- > Erstellung eines Organigramms der verschiedenen, vom Projekt betroffenen Akteure, abhängig vom Projektumfeld und vom gesetzlichen Rahmen

### 3. Annahme eines integrierten Ansatzes für das Regenwassermanagement

- > Grünflächen frühzeitig planen
- > Grünflächen als multifunktionale Räume denken
- > Das gesamte Einzugsgebiet betrachten, um den Oberflächenabfluss zu begrenzen

## LEITSÄTZE

## FRAGESTELLUNGEN

- Habe ich den GEP konsultiert?
- Sind für das Quartier übergeordnete Planungsziele definiert?
- Gibt es spezifische Empfehlungen und Richtlinien?
- Habe ich diese Ziele und/ oder Massnahmen in mein Projekt integriert?
- Wurden die Verwaltungsbehörden kontaktiert und über das Projekt und seine Ziele informiert?
- Kann ich bestimmte Finanzmittel für ein nachhaltiges Wassermanagement erhalten (Unterstützungen, Subventionen...)?
- Habe ich die Möglichkeit, die Regenwassergebühren zu senken?

- Wurden die Grundsätze des Wassermanagements gemeinsam mit der Projektentwicklung erarbeitet?
- Haben Fachleute zur Ausarbeitung des Wassermanagementkonzepts beigetragen?
- Habe ich ein Regenwassermanagement entwickelt, das den verschiedenen Akteuren und Herausforderungen gerecht wird?
- Habe ich die soziale Wichtigkeit von Wasser in dem Projekt berücksichtigt?
- Sollte ich einen Workshop planen, um die BewohnerInnen auf die Herausforderungen und die Umsetzung des Wassermanagements zu sensibilisieren?
- Entsprechen die Ziele und Massnahmen den gesetzlichen Bestimmungen?
- Habe ich die Ziele priorisiert?
- Entsprechen die vorgeschlagenen Lösungen den aktuellen Normen?
- Haben die zuständigen Behörden das Projekt vorab geprüft?

- Habe ich die verschiedenen Geoportale konsultiert, um eine Bestandsaufnahme zu erstellen?
- Habe ich Informationen über den Untergrund, Bodenverschmutzung sowie Niederschlagsdaten?
- Habe ich den tiefsten Punkt meines Quartiers sowie das Gewässer identifiziert?
- Ist das Gewässer in der Lage, das Wasser meines Quartiers aufzunehmen?
- Habe ich die Auswirkungen des Projekts auf das Gewässer begrenzt?
- Habe ich einen Überblick für das gesamte Einzugsgebiet erlangt?
- Habe ich an die Multifunktionalität der Strukturen und des Wassermanagementsystems gedacht?
- Habe ich die Aussenanlagen in den Planungskredit einbezogen?
- Ist es mit dem geplanten Budget möglich, die gesetzten Ziele zu erreichen?
- Habe ich ein interdisziplinäres Team zusammengestellt?

## METHODIK UND BEWERTUNG

Jedes Ziel wird durch einen Qualitätsindikator bewertet. Jedes Element erhält eine bestimmte Anzahl von Punkten, je nachdem, wie stark es zur nachhaltigen Wasserbewirtschaftung beiträgt. Für die Bewertung muss für jeden Indikator bestimmt werden, wie stark das Projekt diesen erfüllt. Danach wird die entsprechende Zahl umkreist, und schlussendlich werden die Punkte addiert, um eine Gesamtpunktzahl für den betreffenden Bereich zu erhalten. Wenn bestimmte Kriterien nicht auf das Projekt zutreffen, gelten sie als erfüllt und erhalten die maximale Punktzahl.

## QUALITÄTSINDIKATOREN

### 1. Identifizierung und Einhaltung von bestehenden Planungen und Massnahmen (2pkt)

Das Wassermanagement innerhalb des Quartiers:

- > beachtet alle bestehenden Gebietsplanungen 2
- > hält sich an die meisten Planungen und erfordert Ausnahmegenehmigungen für Ausnahmefälle 1
- > erfordert Abweichungen von mehreren bestehenden Planungen 0

### 2. Einbezug der vom Wassermanagement betroffenen Akteure nach einem präzisen Zeitplan (2pkt)

Das Quartier wird:

- > in Abstimmung mit verschiedenen Fachleuten und Fachabteilungen im Wassermanagement erarbeitet 2
- > an die Verwaltungsabteilungen zur Beantwortung von Fragen oder als Voranfrage gesendet 1
- > bei der öffentlichen Auflage an die Verwaltungsbehörden gesandt 0

### 3. Annahme eines integrierten Ansatzes für das Wassermanagement (2pkt)

Das Projekt umfasst:

- > eine Koordination mit einem interdisziplinären Team aus Spezialisten für Wassermanagement, Raumplanung und öffentliche Räume 2
- > eine Koordination mit einem interdisziplinären Team aus Spezialisten für Wassermanagement 1
- > keine Koordination 0

**Summe der erhaltenen Punkte** .....

### Bewertung für die Achse 1 - Governance und Raumplanung

<u>Ungenügend</u>	<u>Genügend</u>	<u>Befriedigend</u>	<u>Gut</u>	<u>Sehr gut</u>	<u>Ausgezeichnet</u>
1	2	3	4	5	6

## GESETZE UND REGLEMENTE

- > Gewässerschutzgesetz (GSchG)
- > Umweltschutzgesetz (USG)
- > Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö)
- > Gewässerschutzverordnung (GSchV)
- > Genereller Entwässerungsplan nach neuer Richtlinie 2025

## ZUSÄTZLICHE HILFSMITTEL

- > Norm SN 592 000
- > Norm SIA 312, 261 und 261/1
- > Technisches Merkblatt prSIA2066 - Freiräume nachhaltig planen, bauen und pflegen
- > VSA-Richtlinie - Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter
- > VSA-Empfehlung - Grundstücksentwässerung
- > VSA-Empfehlung - Hydraulische Beurteilung in der Siedlungsentwässerung
- > Nutzungspläne und Gemeindereglemente
- > Gefährdungskarte Oberflächenabfluss
- > Website [www.schutz-vor-naturgefahren.ch](http://www.schutz-vor-naturgefahren.ch)

## LABELS UND ZERTIFIZIERUNGEN

- > Ecobau: Empfehlungen zum Boden- und Gewässerschutz
- > SNBS: Lösungen zur Integration des natürlichen Regenwassermanagements und Richtlinien zur Minimierung von Schadstoffen durch Baumaterialien über die Kriterienblätter 342-Wasser und 143-Mikroklima
- > DGNB: Vorschlag für wasserunbedenkliche Materialien und Bonuspunkte Agenda 2030, falls die Konzepte der Schwammstadt übernommen werden
- > SEED: Empfehlungen zur Gestaltung von durchlässigen und begrünten Flächen, zum Rückhalt und zur Versickerung von Regenwasser sowie zur Verwendung umweltfreundlicher Materialien
- > Natur und Wissenschaft: Naturnahe Lösungen und Vorschläge für den Unterhalt

## PROGRAMME

- |                         |                                   |   |
|-------------------------|-----------------------------------|---|
| > Klimaplan             | > Grünflächenstrategie            | Entwicklung   |
| > Regenwasserstrategien | > Garten-Charta                   | > Strategie für städtische Biodiversität / Natur in der Stadt |
| > Energieplan           | > Strategie für öffentliche Räume |   |
| > Baumbepflanzungsplan  | > Strategie für nachhaltige       |   |

## AKTEURE

- |                          |                                    |                                 |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| > Kantonale Ämter        | > Hydraulikingenieurln             | > ImmobilienentwicklerIn        |
| > Kommunale Ämter        | > Umweltingenieurln                | > GrundeigentümerIn             |
| > Zertifizierungsstellen | > Technische ExpertenInnen         | > Umweltverbände                |
| > ArchitektIn            | > Boden- und GeologieexpertenInnen | > Nichtregierungsorganisationen |
| > LandschaftsarchitektIn |                                    |                                 |
| > Bauingenieurln         | > Spezialisierte Planungsbüros     |                                 |



## CHECKLISTE FÜR NACHHALTIGE REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG IN QUARTIEREN

**Diese Checkliste listet die Ansätze auf, welche es zu integrieren gilt, um ein nachhaltiges Regenwassermanagement in Quartieren zu erlangen und ermöglicht eine Auswertung der Nachhaltigkeit eines Projektes.**

Sie besteht aus drei Themenblättern, welche jeweils Indikatoren, Ziele, Labels, Programme und den gesetzlichen Rahmen enthalten, und dient als Leitfaden für die gesamte Planung. Jedes Blatt ist als Arbeitsinstrument konzipiert und kann von Ihnen gefaltet und ausgefüllt werden. Diese Checkliste wird durch Beispielblätter ergänzt, die als Inspiration dienen und ihre konkrete Anwendung veranschaulichen.

### ACHSE OBERFLÄCHENABFLUSS UND RÜCKHALT

Dieses Kapitel konzentriert sich auf das Regenwasser, welches auf dem Gelände bleibt. Es entspricht somit der Priorität 0 des VSA, die darin besteht, den Abfluss und die Belastung von Regenwasser zu vermeiden. Um die damit verbundenen Herausforderungen zu meistern, müssen sie bereits im Vorfeld berücksichtigt werden. Ein städtisches Quartierprojekt muss sich in den Wasserweg integrieren und nicht mehr im Widerspruch dazu stehen. Eine Annäherung an den natürlichen Wasserkreislauf ist für die Gestaltung nachhaltiger Quartiere unerlässlich.

### INDEX DER BLÄTTER

#### Achse 1 Governance und Raumplanung



#### Achse 2 Oberflächenabfluss und Rückhalt



#### Ziele

- ✓ Verhindern der Belastung von Regenwasser mit Schadstoffen
- ✓ Gebäude in die Prinzipien der Regenwasserbewirtschaftung integrieren
- ✓ Die Auswirkungen extremer Wetterereignisse begrenzen

#### Achse 3 Versickerung und Ableitung



Hier falten

## ZIELE

### 1. Abfluss und Belastung des Niederschlagswassers vermeiden

> Anpassung der Gebäudearchitektur (Vordach, Materialwahl bei Fassaden und Dächern, Gründach, Dachrinne usw.)

### 2. Gebäude in die Prinzipien der Regenwasserbewirtschaftung integrieren

> Festlegung von Anforderungen für die Dachgestaltung  
 > Speicherung von Wasser auf dem Dach zur Nutzung  
 > Wiederverwendung von Regenwasser in Gebäuden

### 3. Die Auswirkungen extremer Wetterereignisse begrenzen

> Die grösseren Wassermengen antizipieren  
 > Oberflächen als überflutbare Flächen gestalten  
 > Die Topografie so gestalten, dass möglichst wenig Wasser in die Gebäude eindringen kann

## LEITSÄTZE

## FRAGESTELLUNGEN

- Habe ich mich über die verschiedenen Belastungsquellen informiert?
- Habe ich bauliche Massnahmen zur Begrenzung von Schadstoffen ergriffen?
- Sind Filter- oder Vorbehandlungsvorrichtungen erforderlich?
- Habe ich mich mit Experten ausgetauscht, um die Ansätze für den Umgang mit Schadstoffen zu validieren?
- Habe ich die Spitzenabflüsse und das erhöhte Verschmutzungsrisiko bei extremen Wetterereignissen berücksichtigt?
- Habe ich die Immissionsgrenzwerte überprüft, wie sie vom VSA vorgegeben werden?

- Habe ich die Flachdächer maximiert?
- Können diese Dächer begrünt werden?
- Kann ich auf dem Dach Rückhaltebecken anlegen?
- Habe ich einen Notüberlauf auf dem Dach eingeplant?
- Sind die Dächer an die Aussenanlagen angeschlossen?
- Tragen die Fassaden zur nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung bei?
- Habe ich die Möglichkeit der Regenwassernutzung im Wohnbereich untersucht?

- Sind meine Dimensionierungswerte an das zukünftige Klima angepasst?
- Habe ich die Gefahrenhinweiskarten im Bereich Wasser auf den verschiedenen Geoportalen konsultiert?
- Habe ich die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss konsultiert?
- Habe ich die Empfehlungen der verschiedenen Gebäudeversicherungen berücksichtigt?
- Habe ich Flächen vorgesehen, die zeitweise überflutet werden können?
- Habe ich an Schutzvorrichtungen gegen den Rückstau von Kanalisationen gedacht?
- Muss ich mit Überdimensionierungen planen?
- Muss ich einen Notfallplan für das Wassermanagement bei Extremereignissen erstellen?

## METHODIK UND BEWERTUNG

Jedes Ziel wird durch einen Qualitätsindikator bewertet. Jedes Element erhält eine bestimmte Anzahl von Punkten, je nachdem, wie stark es zur nachhaltigen Wasserbewirtschaftung beiträgt. Für die Bewertung muss für jeden Indikator bestimmt werden, wie stark das Projekt diesen erfüllt. Danach wird die entsprechende Zahl umkreist, und schlussendlich werden die Punkte addiert, um eine Gesamtpunktzahl für den betreffenden Bereich zu erhalten. Wenn bestimmte Kriterien nicht auf das Projekt zutreffen, gelten sie als erfüllt und erhalten die maximale Punktzahl.

## QUALITÄTSINDIKATOREN

### 1. Verwendung von nachhaltigen Materialien um die Belastung vom Regenwasser zu verhindern (2pkt)

- > Fassaden, Dach, Abdichtung und durchlässige Flächen werden schadstofffrei hergestellt 2
- > Fassaden, Dach, Abdichtung oder durchlässige Flächen werden schadstofffrei hergestellt 1
- > Für Fassaden, Dach, Abdichtung und durchlässige Flächen werden Schadstoffe verwendet 0

### 2. Integration der Gebäude in das Regenwassermanagement (2pkt)

Die Dächer der Gebäude:

- > bieten Retentionsflächen und sind mit den Aussenanlagen verbunden 2
- > sind mit Aussenanlagen verbunden, die das Dachwasser auffangen, speichern und versickern lassen 1
- > sind direkt an die Kanalisation angeschlossen 0

### 3. Gewährleistung des Schutzes der Gebäude gegen Extremwetterereignisse (2pkt)

Das gesamte System ermöglicht eine Bewirtschaftung eines Ereignisses mit Wiederkehrperiode von:

- > 30 Jahre 2
- > 10 Jahre 1
- > 5 Jahre 0

**Summe der erhaltenen Punkte** .....

### Bewertung für die Achse 2 - Oberflächenabfluss und Rückhalt

Ungenügend	Genügend	Befriedigend	Gut	Sehr gut	Ausgezeichnet
1	2	3	4	5	6

## GESETZE UND REGLEMENTE

- > Raumplanungsgesetz (RPG)
- > Gewässerschutzgesetz (GSchG)
- > Umweltschutzgesetz (USG)
- > Gewässerschutzverordnung (GSchV)
- > Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)
- > Raumplanungsverordnung (RPV)
- > Genereller Entwässerungsplan (GEP)
- > Kommunale Richt- und Nutzungspläne

## ZUSÄTZLICHE HILFSMITTEL

- > Bundesamt für Umwelt, Bundesamt für Raumentwicklung, 2022. «Regenwasser im Siedlungsraum»
- > Bundesamt für Umwelt, Bundesamt für Raumentwicklung, 2018. «Hitze in Städten»
- > Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz: Aktionsplan 2020-2025
- > VSA-Richtlinie - Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter
- > Richtpläne und kommunale Reglemente
- > Karte der mikroklimatischen Trends
- > Technisches Merkblatt prSIA2066

## LABELS UND ZERTIFIZIERUNGEN

- > Ecobau: Empfehlungen zum Boden- und Gewässerschutz
- > SNBS: Lösungen zur Integration des natürlichen Regenwassermanagements und Richtlinien zur Minimierung von Schadstoffen durch Baumaterialien über die Kriterienblätter 342-Wasser und 143-Mikroklima
- > DGNB: Vorschlag für wasserunbedenkliche Materialien und Bonuspunkte Agenda 2030, falls die Konzepte der Schwammstadt übernommen werden
- > SEED: Empfehlungen zur Gestaltung von durchlässigen und begrünten Flächen, zum Rückhalt und zur Versickerung von Regenwasser sowie zur Verwendung umweltfreundlicher Materialien
- > Natur und Wissenschaft: Naturnahe Lösungen und Vorschläge für den Unterhalt

## PROGRAMME

- |                         |                                   |   |
|-------------------------|-----------------------------------|---|
| > Klimaplan             | > Grünflächenstrategie            | Entwicklung   |
| > Regenwasserstrategien | > Garten-Charta                   | > Strategie für städtische Biodiversität / Natur in der Stadt |
| > Energieplan           | > Strategie für öffentliche Räume |   |
| > Baumbepflanzungsplan  | > Strategie für nachhaltige       |   |

## AKTEURE

- |                          |                                    |                                 |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| > Kantonale Ämter        | > HydraulikingenieurIn             | > ImmobilienentwicklerIn        |
| > Kommunale Ämter        | > UmweltingenieurIn                | > GrundeigentümerIn             |
| > Zertifizierungsstellen | > Technische ExpertenInnen         | > Umweltverbände                |
| > ArchitektIn            | > Boden- und GeologieexpertenInnen | > Nichtregierungsorganisationen |
| > LandschaftsarchitektIn |                                    |                                 |
| > BauingenieurIn         | > Spezialisierte Planungsbüros     |                                 |



## CHECKLISTE FÜR NACHHALTIGE REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG IN QUARTIEREN

**Diese Checkliste listet die Ansätze auf, welche es zu integrieren gilt, um ein nachhaltiges Regenwassermanagement in Quartieren zu erlangen und ermöglicht eine Auswertung der Nachhaltigkeit eines Projektes.**

Sie besteht aus drei Themenblättern, welche jeweils Indikatoren, Ziele, Labels, Programme und den gesetzlichen Rahmen enthalten, und dient als Leitfaden für die gesamte Planung. Jedes Blatt ist als Arbeitsinstrument konzipiert und kann von Ihnen gefaltet und ausgefüllt werden. Diese Checkliste wird durch Beispielblätter ergänzt, die als Inspiration dienen und ihre konkrete Anwendung veranschaulichen.

## ACHSE VERSICKERUNG UND ABLEITUNG

Diese Achse orientiert sich an der Priorität 1 des VSA: Versickerung. Sie befasst sich mit den Herausforderungen im Zusammenhang mit Wasser, das ausserhalb des Standorts abfließt. In den Projekten ist es notwendig, auch zukünftige Herausforderungen zu berücksichtigen. Daher gilt es, Wasser zu nutzen und intelligent vor Ort zu verwenden. Indem wir Wasser als wertvolle Ressource sehen, gestalten wir resiliente und nachhaltige Quartiere.

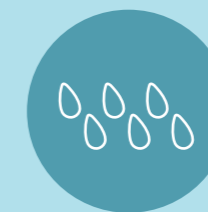
Hier falten

## INDEX DER BLÄTTER

### Achse 1 Governance und Raumplanung



### Achse 2 Oberflächenabfluss und Rückhalt



### Achse 3 Versickerung und Ableitung



#### Ziele

✓ Versickerung fördern, um den Oberflächenabfluss zu begrenzen

✓ Verschiedene Regenwasser-Bewirtschaftungssysteme gestalten

✓ Wassermanagement und Baumbepflanzung gemeinsam gestalten

## ZIELE

### 1. Versickerung fördern, um den Oberflächenabfluss zu begrenzen

- > Planung von begrünten Mulden zur Förderung der Versickerung und Verdunstung
- > Geeignete Bodenbeläge wählen

### 2. Verschiedene Regenwasserbewirtschaftungssysteme gestalten

- > Planung von Gräben, Rigolen und Rückhaltebecken

### 3. Wassermanagement und Baumbepflanzung gemeinsam gestalten

- > Die Baumgruben in das Wassermanagement integrieren, um die hydrologischen Kreisläufe lokal zu schliessen

## LEITSÄTZE

## FRAGESTELLUNGEN

- Habe ich die Versickerungs-, Geotypen- und Gewässerschutzkarten konsultiert?
- Wurde der Grundwasserspiegel überprüft?
- Wurden lokale Niederschlagsdaten berücksichtigt?
- Hat der GEP im Rahmen einer Wasserbilanz einen Referenzwert für ein naturnahes Wassermanagement definiert?
- Habe ich die reduzierte Entwässerungsfläche gemäss den Richtlinien des GEP festgelegt?
- Habe ich Versickerungstests durchgeführt?
- Habe ich den Weg des Wassers zwischen Eintritts- und Versickerungspunkt so kurz wie möglich gestaltet?
- Wurde das Projekt für die hydraulische Belastung im Kanalisationsnetz berücksichtigt?
- Habe ich die Karte der Klimazonen berücksichtigt, um ein standortgerechtes Wassermanagement zu erreichen?
- Hält mein Projekt die vom VSA festgelegten Prioritäten für die Wasseraufbereitung ein?
- Halten die Anlagen die Sicherheitsstandards ein?

- Habe ich die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss konsultiert?
- Habe ich die verschiedenen Teilprojekte des GEP konsultiert?
- Habe ich die zurückzuhaltenden Wassermengen berechnet?
- Habe ich den Durchlässigkeitskoeffizienten meiner Flächen berechnet?
- Habe ich die lokalen Richtlinien bezüglich des Anteils an erforderlichen durchlässigen Flächen in meinem Quartier konsultiert?
- Habe ich das Verhältnis zwischen durchlässigen und undurchlässigen Flächen berechnet?
- Habe ich das Ausmass der Unterbauung begrenzt?
- Habe ich an die Verwendung von durchlässigen oder halb durchlässigen Belägen gedacht?
- Sind die Parkflächen, die Wege für den Langsamverkehr und die Feuerwehrezufahrt mit durchlässigen Belägen gestaltet?
- Habe ich die Problematik der invasiven Neophyten und der Schädlinge in Zusammenhang mit diesen neuen Flächen berücksichtigt?

- Habe ich die Wasserverfügbarkeit überprüft, um sicherzustellen, dass genügend Wasser für die Bedürfnisse des Projekts vorhanden ist?
- Habe ich den Wasserbedarf der Bäume bei der Planung der Regenwasserbewirtschaftungssysteme berücksichtigt?
- Habe ich die Topografie genutzt, um die Regenwassernutzung zu optimieren?
- Erhalten die Pflanzen auf „natürliche“ Weise Wasser?
- Sind die Baumgruppen so angelegt, dass das Regenwasser leicht gesammelt und versickert werden kann?
- Habe ich die Abgrenzungen der Baumrigolen so gestaltet, dass das Wassermanagement optimiert ist?

## METHODIK UND BEWERTUNG

Jedes Ziel wird durch einen Qualitätsindikator bewertet. Jedes Element erhält eine bestimmte Anzahl von Punkten, je nachdem, wie stark es zur nachhaltigen Wasserbewirtschaftung beiträgt. Für die Bewertung muss für jeden Indikator bestimmt werden, wie stark das Projekt diesen erfüllt. Danach wird die entsprechende Zahl umkreist, und schlussendlich werden die Punkte addiert, um eine Gesamtpunktzahl für den betreffenden Bereich zu erhalten. Wenn bestimmte Kriterien nicht auf das Projekt zutreffen, gelten sie als erfüllt und erhalten die maximale Punktzahl.

## QUALITÄTSINDIKATOREN

### 1. Förderung eines naturnahen Wasserkreislaufes (2pkt)

Das Wassermanagementsystem in meinem Quartier ermöglicht die Bewirtschaftung vor Ort ohne Ableitung von:

- > 80% der jährlichen Niederschlagsmenge 2
- > zwischen 60 und 79 % der jährlichen Niederschlagsmenge 1
- > zwischen 40 und 59 % der jährlichen Niederschlagsmenge 0

### 2. Förderung von durchlässigen Flächen (2pkt)

Der Abflussbeiwert ist:

- > kleiner oder gleich 0.3 2
- > zwischen 0.3 und 0.5 1
- > höher als 0.5 0

### 3. Nutzung des Regenwassers als Ressource (2pkt)

Das Regenwasser:

- > wird als Ressource für den häuslichen Gebrauch und für den Aussenbereich verwendet 2
- > wird als Ressource für den Aussenbereich verwendet 1
- > wird nicht als Ressource verwendet 0

**Summe der erhaltenen Punkte** .....

### Bewertung für die Achse 3 - Versickerung und Ableitung

Ungenügend	Genügend	Befriedigend	Gut	Sehr gut	Ausgezeichnet
1	2	3	4	5	6

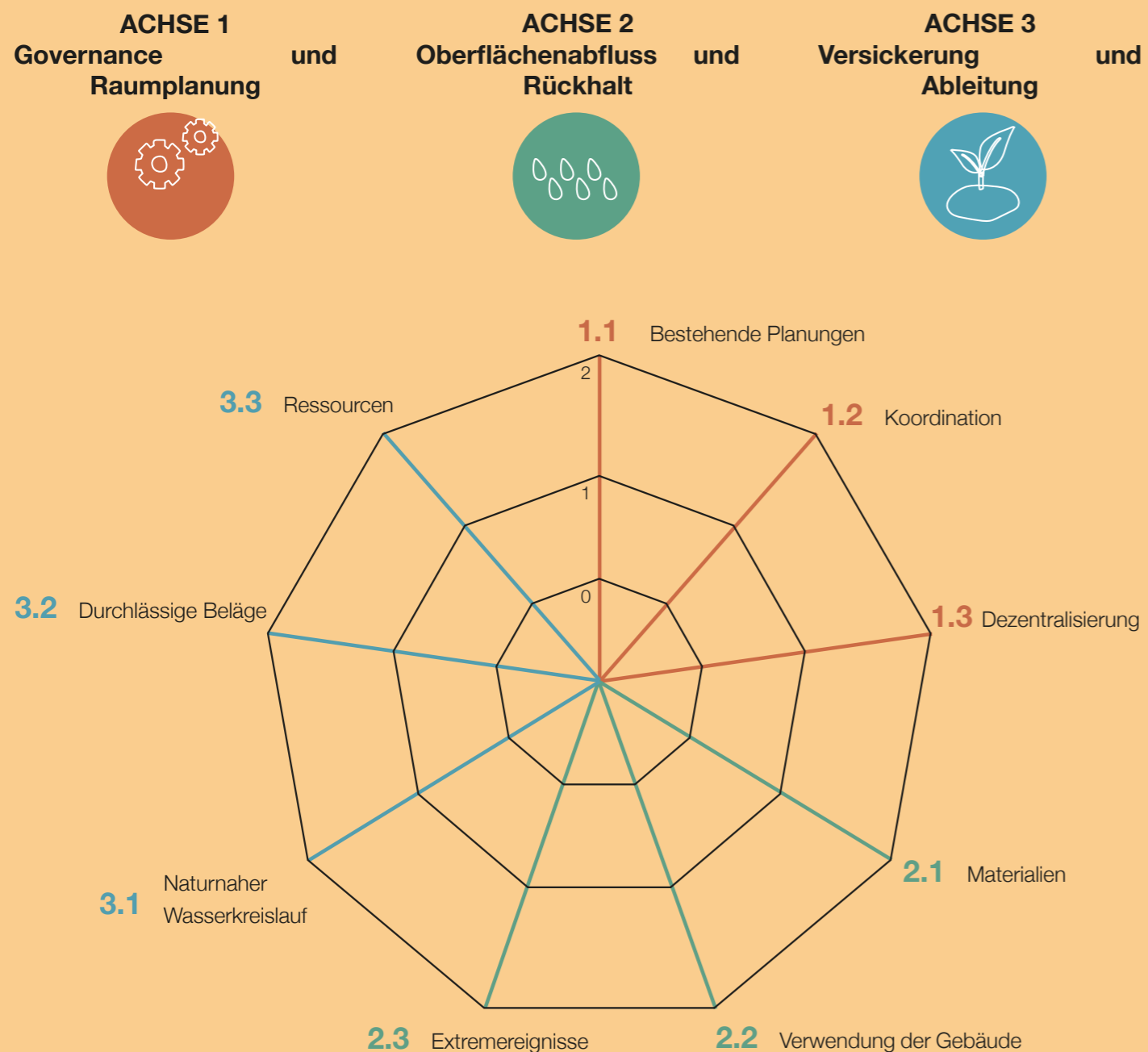
# ZUSAMMENFASSUNG DER BEWERTUNG

Jedes Faktenblatt bietet den PlanerInnen und DesignerInnen eine solide Grundlage für die Integration bewährter Systeme für ein nachhaltiges Regenwassermanagement und ermöglicht es ihnen gleichzeitig, ihr Projekt zu einem bestimmten Thema zu bewerten. Diese Faktenblätter liefern einerseits präzise Indikatoren, und fördern andererseits auch einen proaktiven Ansatz, der sicherstellt, dass alle wesentlichen Aspekte berücksichtigt werden.

Diese Bewertungs-Tools fassen die Ergebnisse präzise zusammen und erleichtern somit das Verständnis der Nachhaltigkeit eines Projektes. Die folgenden Grafiken bieten zudem eine sofortige visuelle Darstellung der Stärken und Schwächen des Projekts. Dank dieser Diagramme können PlanerInnen die Bereiche identifizieren, wo Verbesserungspotenzial besteht, und gleichzeitig die Stärken hervorheben. Diese Visualisierungen ermöglichen es, die Handlungsprioritäten aufzuzeigen und eine kontinuierliche Optimierung des Projekts zu fördern.

## ÜBERSICHT DER INDIKATOREN

Diese erste Grafik gewährt einen Gesamtüberblick über alle Indikatoren. Jeder Indikator wird durch einen separaten Zweig dargestellt. Die für jeden Indikator erhaltene Note muss in Form eines Punktes auf den entsprechenden Zweig vermerkt werden. Sobald alle Punkte platziert sind, werden sie miteinander verbunden und bilden so eine Form. Diese gibt einen klaren Überblick über die Leistung des Projekts.



## PYRAMIDE DER NACHHALTIGEN REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG

Die zweite Grafik besteht aus drei Achsen, welche die drei in den Datenblättern behandelten Themen darstellen. Auf jeder Achse gilt es, die erhaltene Gesamtnote zu übertragen. Die drei Punkte werden danach verbunden, um die „Nachhaltigkeitspyramide“ zu bilden. Sie veranschaulicht die Gesamtbewertung des Projekts und bietet einen klaren Überblick über dessen Nachhaltigkeitsgrad.

