

post = lat. nach, hinter

PostCity - so geht Stadt nach dem Hochhausboom

## Blaugruene Aspekte PostCity

### Multicodierung

#### Mehrdimensionalität der Freiräume:

**Koexistenz der Funktionen: Funktional, ökologisch und ästhetisch**

Die Freiräume leisten nicht „nur mehr“ einen ästhetischen Beitrag für mehr Lebensqualität und Baukultur im Stadtquartier, sondern weisen eine hohe Robustheit und Flexibilität in Bezug auf die sich ändernden klimatischen Bedingungen auf. Die Grünfläche wird zum Aufenthaltsraum, in dem Regenwasser zurückgehalten wird und schattenspendende Bäume für Abkühlung sorgen. Notwasserwege leiten Starkregenereignisse in gestaltete Retentionsflächen. Der natürliche Wasserhaushalt wird (be)greifbar und spürbar.

Begrünte nutzbare Retentionsdächer mindern die Aufheizung, leisten einen Beitrag zur Biodiversität und bieten in der dicht bebauten Stadt zusätzliche Aufenthaltsräume im Freien. Funktionen, die bisher nebeneinander existierten, überlagern sich. Mehrdimensionalität spart somit Fläche und Kosten.

### Wassersensible Stadtentwicklung

#### Wasserhaushalt:

**Überflutungsvorsorge, Trockenheitsvorsorge, Hitzeanpassung.**

Herkömmliche wasserangepasste Stadtplanung basiert meist lediglich auf Versickerung ins Grundwasser und geregelter Ableitung. Regenwasser wird zum Abfallprodukt und steht dem natürlichen Wasserkreislauf im Quartier nicht mehr zur Verfügung.

Die wassersensible Stadtentwicklung in der PostCity versteht sich hingegen als Klimaanpassungsstrategie, die dezentral ansetzt und vor Ort mit Regenwasser als Ressource zur Kühlung arbeitet. Sie hat zum Ziel, die Regenwasserrückhaltung in der PostCity zu optimieren und pflanzenverfügbares Wasser bereitzustellen, damit Grünflächen in Phasen großer Trockenheit und Hitze effektiv zur Kühlung beitragen können. Verdunstung steht vor Versickerung und Abfluss als oberstes Ziel. Nur mehr überschüssiges Wasser, das vom Grünsystem nicht mehr aufgenommen und verdunstet werden kann, wird geregelt ins Grundwasser versickert.

### Schwammstadtprinzip

Oberflächen sind weitgehend unversiegelt gehalten. Die dennoch versiegelten Flächen entwässern nach dem Schwammstadtprinzip in Vegetationsflächen und in die Wurzelräume der Bäume. Der Boden saugt das Wasser wie ein Schwamm auf. Dadurch bleibt das gespeicherte Bodenwasser bis in niederschlagsarme Perioden pflanzenverfügbar. Überschüssiges Bodenwasser versickert entweder direkt oder in Füllkörperrigolen unter den versiegelten Oberflächen und speist das anstehende Grundwasser.

Die Maximierung der unversiegelten, saugenden Oberflächen im Zusammenspiel mit bewusst eingesetzter Bepflanzung - das Schwammstadtprinzip - bündelt zahlreiche Funktionen: Regenwasserretention und -speicherung, Beschattung, Kühlung, CO<sub>2</sub> Bindung ober- und unterirdisch, Feinstaubfilterung, Windschutz, Transpirationskühlung, Verdunstung des Bodenwassers.

### Grauwassernutzung

Die PostCity geht einen Schritt weiter

Durch die Klimaveränderung kommt es vermehrt zu lang anhaltenden Trockenheits- und Hitzeperioden, in denen Regenwasser zur Mangelressource wird. Um einem erhöhten Verbrauch von kostbarem Trinkwasser zur Bewässerung der Grünanlagen vorzubeugen, wird Grauwasser in zentralen Anlagen gesammelt und aufbereitet. Dieses vorgereinigte Wasser wird auf bepflanzte Speicherdächer, die sich jeweils auf den höchsten Punkten der einzelnen Baufelder befinden, gepumpt und steht somit zur Bewässerung der Dach- und Fassadenbegrünungen zur Verfügung. Überschüssiges gereinigtes Grauwasser, das nicht zur Bewässerung gebraucht wird, wird auf extensiv begrünte Verdunstungsdächer ausgebracht und leistet seinen Beitrag zur Kühlung des Kleinklimas. Eine in Bezug auf Verdunstungsstärke optimierte Gräser-/Kräutervegetation ersetzt auf diesen Dächern die extensive Sedumbepflanzung.

### Albedo Effekt

#### Energieumsatz Strahlungsenergie

Die im Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt erwähnten Kühlungs- und Verdunstungseffekte werden von Oberflächen mit hohem Albedo Wert verstärkt. Sie reflektieren die Strahlungsenergie tagsüber. In der Nacht helfen bewusst nach oben offen gehaltene Freiräume dem Quartier, durchzulüften und im Sommer abzukühlen.

In Summe kommt es zu einer spürbaren mikroklimatischen Kühlung des Quartiers und einer deutlichen Verringerung des Urban-Heat-Island Effektes.

**Biodiversität**

**AAD animal aided design**

Der hohe Durchgrünungsgrad und die abwechslungsreichen Freiräume werden zu vielfältigen Lebensräumen für heimische Flora und Fauna. Bereiche der urbanen Wildnis lassen eine hohe biologische Vielfalt zu und bieten hohes Potential als Naturerfahrungsraum für die NutzerInnen.

Biodiversitätsdächer werden im Sinne der Multicodierung der Freiräume zu Lebensräumen für Insekten und Vögel. Durch einfache Modellierungen, Variation in der Substratwahl, Totholz, Regenwasserstellen und abgestimmte Begrünungsarten entstehen natürliche Lebensraumnischen auf den Dächern.