

Anlage 4:

Erläuterungen des Eigenbetrieb Grünflächen- und Bestattungswesen zu den technischen Details und den Ausblick bzw. die Ausrichtung für zukünftige städtische Bauvorhaben im Kontext einer klimawandelangepassten Bauweise mit Schwammstadt-Elementen

Konzept:

Der derzeitige, durch das Landschaftsarchitekturbüro Kronenberg erarbeitete Entwurf für die neuen Baumstandorte entlang der Moselweißer Straße sowie des Kirchenvorplatzes umfasst die folgenden wesentlichen Inhalte:

- Herstellung von insgesamt 8 neuen Baumstandorten unter Berücksichtigung der aktuellen Verkehrssituation und des zukünftig geplanten Fahrradstreifens
- Integration von Baumrigolen an den neuen Baumstandorten
- Integration von Fahrradparkmöglichkeiten
- Erneuerung des Kirchenvorplatzes mit Rücksichtnahme auf den Denkmalschutz
- Schaffung von Regenwasserrückhaltungsmöglichkeiten aber auch von Versickerungsmöglichkeiten
- Entsiegelung von Pflasterflächen
- Einbeziehung vorhandener Strukturen z.B. Baum-, Hecken- und Strauchpflanzungen aber auch von Sichtbeziehungen und Blickachsen
- Schaffung einer zusätzlichen Wegeverbindung entlang der Kirchen zur besseren Erreichbarkeit des Kirchplatzes zwischen Moselweisser Straße und St. Elisabethstraße
- Schaffung zusätzlicher Begegnungsstätten für alle Bürger durch z.B. zusätzliche Sitzgelegenheiten, kleiner Spielbereich und der Möglichkeit des urban gardening
- Schaffung von Schattenflächen, um insbesondere die Aufheizung der Hauswände und der Pflasterflächen im Sommer zu reduzieren.

Entlang der Moselweißer Straße befinden sich viele kleinere Einzelhandelsgeschäfte, die sowohl von den Anwohnern als auch von „Kurzparkern“, welche schnell ihre Einkäufe erledigen möchten, sehr gerne angenommen werden. Durch die zusätzlich angebotenen Fahrradstellplätze ist der Straßenabschnitt zukünftig nicht nur fußläufig, mit dem ÖPNV und dem PKW, sondern auch mit dem Fahrrad gut erreichbar. Die nun geschaffenen Parkräume werden außerdem durch die neuen Baumstandorte eine zusätzliche Beschattung erhalten, was sich insbesondere im Sommer positiv auswirkt.

Einige im Plan dargestellten ersten Konzepte/Ideen, wie z.B. die Baumarten, die zukünftige Nutzung der Baumscheiben, Anlagen von Hochbeeten und das Spielgerät können sich noch geringfügig ändern, da hier noch die Ergebnisse aus dem Partizipationsprozess der zukünftigen Bürgerbeteiligung einfließen sollen. Die Bürgerbeteiligung wird voraussichtlich im Sommer stattfinden.

Technische Details der Baumrigolen:

Die Baumrigolen haben die Funktion, dass anfallende Regenwasser zu sammeln und während Trockenperioden (insbesondere in den heißen Sommermonaten) den Baum mit Wasser zu versorgen. Zurzeit ist die Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers der Fahr-/ und Gehwegfläche geplant. Hierzu hat das Landschaftsarchitekturbüro Kronenberg eine Variante für das Modellprojekt an diesem Standort ausgearbeitet, welcher wie folgt funktioniert:

Das anfallende Oberflächenwasser wird über einen Wasserablauf bzw. Absetzschacht eingeleitet. An diesem Schacht ist ein Sickerrohr (inkl. Filterung mit einem ölabbauendem Spezialvlies) angeschlossen, welches das ankommende Wasser über die gesamte Länge des Baumbettes gleichmäßig in den

Untergrund abgibt. Ein im Anschluss befindlicher Überlauf verhindert einen Rückstau im Wurzelraum bei zu schnellem Wassereinfluss.

Das ankommende Wasser wird nun also gefiltert in den Untergrund in die Aufstau-/Retentionsbox eingeleitet, welche sich unter dem Baums substrat in einer Abdichtungswanne befindet. Die Aufstau-/Retentionsbox übernimmt die Wasserspeicherung für den Wurzelraum. Mit Hilfe eines Spezial-/Kapillarvlies wird das Anstauwasser dann an den Wurzelraum bzw. an das Wurzelsubstrat (n. FLL-Richtlinie) gezielt abgegeben.

Die geplanten 8 Standorte entlang der Moselweisser Straße, werden außerdem unterirdisch miteinander vernetzt, so dass das Wasser sich in allen Rigolen gleichmäßig verteilen kann, sollte eine Rigole z.B. einmal weniger Wassereintrag erhalten.

Für den Fall, dass es wiederum z.B. ein Starkregenereignis gibt bzw. es zu einer sehr verregneten Wetterperiode kommt, und der Baum dadurch nicht im Wasser steht (ertrinkt), gibt es zusätzlich an jeder Rigole einen zusätzlichen Überlauf. Dieser ist an die Kanalisation angeschlossen, so dass das Überschusswasser, welches sich oberhalb des Anstaus der Aufstaubox befindet, gedrosselt in die Kanalisation abgeleitet wird.

Um den Baum ausreichend Platz für die Wurzelbildung zu schaffen, erstreckt sich die Wurzelkammer sowie die dazu gehörige Wasseranbau-/Retentionsbox unterirdisch auch unterhalb der Parkplätze. Die Wurzelkammer wird mit Stahlträgern-/stützen so ausgebaut werden, dass Sie mit einer Achslast von 10t belastet werden können. Lediglich die Ein-/Ausfahrtsbereiche werden ausgespart.

Insgesamt kann durch dieses Rigolensystem in den Speicherboxen pro Baumstandort - ausgehend von einer 12m³ großen Standardgrube für die Wurzelkammer - etwa 60% zusätzliches Wasser (ca. 2400l) gespeichert und genutzt werden, als durch das reine Baums substrat, welches eine Speicherfunktion von 30% (ca. 4000l) aufweist.

Aktuell wird stadtintern geprüft, ob ggfs. auch das Dachwasser der angrenzenden Häuser in diesem Modellprojekt genutzt werden darf, wie man dieses gezielt in die Baumrigole einleiten kann und ob es einen gravierenden Unterschied gibt, ob der Baum zukünftig leichte Salzeintragungen durch z.B. Streusalz stark beeinträchtigt. Hierzu werden dann zukünftig weitere notwendige grundlegende wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt.

Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- Die wasserwirtschaftlichen Belange, unter Berücksichtigung von Umwelt-, Natur- und Klimaauswirkungen, werden in der Planung berücksichtigt.
- Anfallendes Oberflächenwasser wird vor Ort zur Speicherung, Verdunstung oder Versickerung gebracht.
- Vegetation und Böden sind effektive Kohlenstoffspeicher, die dazu beitragen dem Klimawandel entgegenzuwirken. Sie versorgen die Stadt mit frischer Luft, regulieren die Temperatur und den Wasserhaushalt. Der zusätzliche Wasserspeichereffekt bietet im Sommer aufgrund der Verdunstung einen kühlenden Effekt. Die dadurch resultierende Kühlung der Umgebung/Gebäuden, hat wiederum zur Folge, dass auch Energie eingespart wird.
- Befestigte Flächen werden entsiegelt und mit versickerungsfähigen Belägen ausgebaut, wenn dies die Funktion der Fläche zulässt.
- Der Erhalt der Bestandsvegetation sowie gezielte Neupflanzungen mit standortgerechten Gehölzen (Bäume und Sträucher) und Stauden wirken sich positiv auf das Klima aus.

- Um das Klima zu schützen, muss somit Stadtgrün in ausreichender Größe gesichert werden und alle Möglichkeiten zur Integration ausgeschöpft werden.
- Aus fachtechnischer Sicht im Hinblick auf den Klimawandel ist es dringend notwendig so viel wie möglich zu begrünen, um die Folgen abzuwenden und die Klimaziele zu erreichen. Alle Möglichkeiten sind auszuschöpfen.
- Grünflächen in jeglicher Form sind Begegnungs- und Aufenthaltsorte, welche eine hohe Bedeutung für den sozialen Zusammenhalt und die Quartiersidentität haben. Sie tragen maßgeblich zur Gesundheitsvorsorge bei.
- Grünflächen und Bäume reduzieren Lärm, was wiederum den Anwohnern zu Gute kommt.
- Auch die örtliche Fauna im städtischen Gebieten wird gefördert. Städte bieten Räume und Nischen, durch die die Vielfalt von Flora und Fauna unterstützt werden kann. Je struktureicher und vernetzter die Elemente der urbanen grünen Infrastruktur sind, desto mehr unterschiedliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere bieten sie. Dies führt insgesamt zu einer hohen Biodiversität und zur Erhöhung der Arten- und Biotopvielfalt.