

Sanierung Bahnhofstrasse Bad Ragaz

> Empfehlung zur Baumartenwahl

Bauherrschaft:
Gemeinde Bad Ragaz
Am Platz
7310 Bad Ragaz

T +41 81 303 49 49
info@badragaz.ch
www.badragaz.ch

Landschaftsarchitekt:
Kohler Landschaftsarchitektur gmbh
Elestastrasse 18
7310 Bad Ragaz

T +41 81 302 39 39
mail@kohler-la.ch
www.kohler-la.ch

> Strassenbäume und Klimawandel	1
Ausgangslage	1
> Baumarten	2
Grundsätze	2
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Sumit', Rot-Esche	3
<i>Gymnocladus dioicus</i> , Geweihbaum	4
<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Worplesdorn', Amberbaum	5
<i>Quercus frainetto</i> 'Trump', Ungarische Eiche	6
<i>Sophora japonica</i> 'Regent', Schnurbaum	7
> Baumstandorte	8
Baumgruben	8
> Entwicklung	10
Pflege	10
> Beilagen	11

> Strassenbäume und Klimawandel

Ausgangslage

Die Wahl der Baumart richtet sich nach dem Standort, den Bodenverhältnissen, der Intensität der Nutzung des Ortes und den prognostizierten klimatischen Verhältnissen.

Strassenbäume an urbanen Standorten wie der Bahnhofstrasse stehen heute häufig unter Stress: zu kleine Baumscheiben, ungeeigneter und/oder verdichteter Boden, Luftmangel, Trockenstress, Schadstoffemissionen etc. Hinzu kommen die Folgen der Klimaveränderung mit erhöhten Lufttemperaturen, die in der Siedlung noch mal 8–10° Celsius höher liegen können als im Umland, immer länger andauernde Trockenperioden, mehr Starkregenereignisse und Stürme.

> Baumarten

Grundsätze

Die Konsequenz aus dieser Entwicklung ist, dass ein tiefgreifender Wandel in der Baumartenwahl notwendig ist, wenn für die Zukunft in der Bahnhofstrasse ein gesunder und gut entwickelter Strassenbaumbestand gewünscht ist.

Aus diesem Grund empfehlen wir für das Projekt Bahnhofstrasse Bäume zu verwenden die Aufgrund ihres natürlichen Lebensumfeldes für die Zukunft gerüstet sind. Da unsere einheimischen Laubbaumarten alles Waldbewohner sind wird auf Arten zurückgegriffen, welche ihre natürliche Verbreitung in wärmeren und vor allem sommertrockenen Klimagebieten haben. Es wird in diesem Zusammenhang von Klimabäumen gesprochen.

Damit auch beim Auftreten einer neuen invasiven Krankheit ein Teil des Baumbestandes erhalten bleibt, soll mehr als eine Baumart gepflanzt werden. Das vielfältig differenzierte Artensortiment trägt auch zu einer besseren Widerstandsfähigkeit gegenüber Schadorganismen bei.

Das Konzept des Strassenprojekts sieht aus diversen Gründen keine Allee, sondern lockere Baumreihen vor, welche die Standseite rhythmisch wechseln. Die Anordnung der Bäume als Mischbaumreihe stärkt das vorliegenden Konzept indem auf jeden Baustandort situativ eingegangen werden kann.

Fraxinus pennsylvanica 'Sumit', Rot-Esche

Wichtige Merkmale

hellbraune Triebe
attraktive goldgelbe Herbstfärbung
windfest

Wuchs

Quercus frainetto 'Trump' wächst breit-eirund, halboffen

Wurzel

Quercus frainetto 'Trump' ist ein Tiefwurzler.



Gymnocladus dioicus, Geweihbaum

Wichtige Merkmale

- Fruchtschmuck
- blau-graue Triebe
- attraktive gelbe Herbstfärbung
- grün-roter Austrieb
- stadtklimafest

Wuchs

Geweihbaum ist ein eiförmig wachsender Baum mit geschlossener Krone. Er erreicht gewöhnlich eine Höhe von 12 - 20 m und wird ca. 6 - 10 m breit. In der Regel wächst er 25 - 30 cm pro Jahr.

Wurzel

Gymnocladus dioicus ist ein Tiefwurzler und bildet, je nach Boden, wenig verzweigte Wurzeln.



Liquidambar styraciflua 'Worplesdorn', Amberbaum

Wichtige Merkmale

Fruchtschmuck
attraktive dunkelrote, rot-orange Herbstfärbung
wärmeliebend

Wuchs

Der Amberbaum ist ein kegelförmig und aufrecht wachsender Baum mit lichtdurchlässiger Krone. Er erreicht gewöhnlich eine Höhe von 12 - 15 m und wird ca. 6 - 8 m breit. In der Regel wächst er 30 - 35 cm pro Jahr.

Wurzel

Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' ist ein Herzwurzler und bildet, je nach Boden, ausladend verzweigte Wurzeln.



Quercus frainetto 'Trump', Ungarische Eiche

Wichtige Merkmale

olivgrüne Triebe
attraktive bernsteingelbe Herbstfärbung
hitzeverträglich, trockenresistent, stadtklimafest,
wärmeliebend

Wuchs

Rotesche 'Summit' ist ein kegelförmig und breit wachsender Baum. Sie erreicht gewöhnlich eine Höhe von 14 - 16 m und wird ca. 6 - 8 m breit.

Wurzel

Fraxinus pennsylvanica 'Summit' ist ein Herzwurzler und bildet, je nach Boden, ausladend verzweigte Wurzeln.



Sophora japonica 'Regent', Schnurbaum

Wichtige Merkmale

Fruchtschmuck
attraktive gelbe Herbstfärbung
stadtklimafest, rauchhart

Wuchs

Schnurbaum ist ein aufrecht und rundlich wachsender Baum mit lichtdurchlässiger, lockerer Krone. Er erreicht gewöhnlich eine Höhe von 15 - 20 m und wird ca. 10 - 15 m breit. In der Regel wächst er 30 - 40 cm pro Jahr.

Wurzel

Ausladend verzweigt



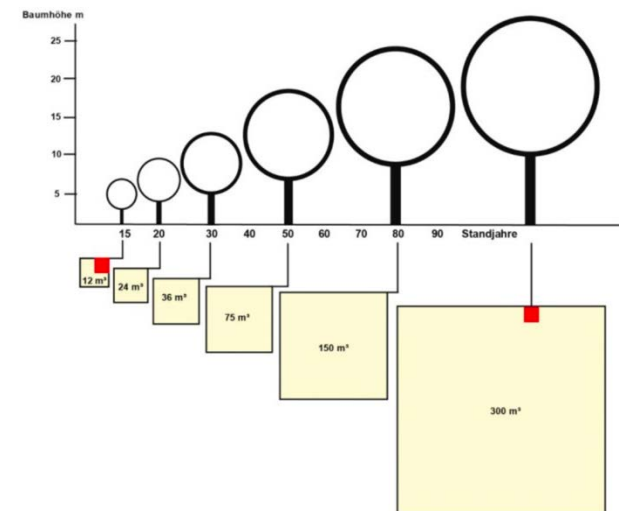
> Baumstandorte

Baumgruben

Die projektierte Baumgrube des Typs Baumfix bildet eine gute Grundlage für die Baumgruben. Diese bieten dem Baum ca. 10 m^3 Substrat.

Damit Bäume ihre natürliche Kronengrösse erreichen und die vollen Ökosystemleistungen erbringen können, brauchen sie entsprechenden Raum für ihre Wurzeln. Fehlt dieser Raum, bleiben die Bäume in ihrer Entwicklung frühzeitig stecken, vergreisen zunehmend und verlieren ihre Vitalität. Dies führt zu höheren Pflegekosten und zu einer geringeren Beschattung

Wenn berücksichtigt wird, dass die Krone in etwa dasselbe Volumen einnimmt wie das Wurzelwerk wird klar, dass Wege gefunden werden müssen um den Wurzelraum zu vergrössern.

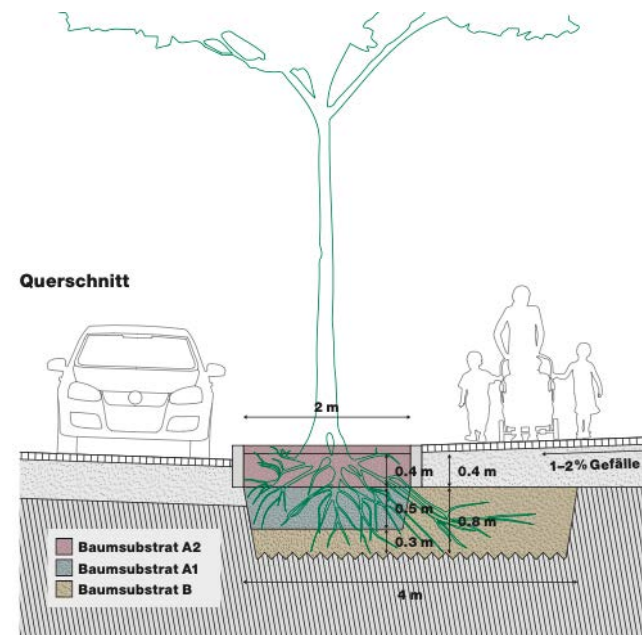


Quelle: Jahrbuch der Baumpflege 2017, S.42

Im Strassenkörper stehen bis heute die Werkleitungen und die Tragfähigkeit der Bauwerke im Vordergrund. Hochverdichtete Böden sind die Regel, die für Baumwurzeln undurchdringbare Hindernisse darstellen. Die Wurzeln suchen sich den Weg des geringsten Widerstands und landen ungewollt oft in Leitungskanälen. Für eine nachhaltige Alterungsfähigkeit der Strassenbäume ist der durchwurzelbare Raum der entscheidende Faktor. Dies leitet die Wurzeln und reduziert das Risiko von Leitungsschäden.

Mit entsprechenden Substraten kann der Wurzelraum im Trottoirbereich erweitert werden ohne die Standfestigkeit zu beeinträchtigen.

Im weiteren Projektverlauf sollten diese Massnahmen aufgenommen werden.



> Entwicklung

Pflege

Die Baumartenwahl und die Baumgrube sind für die Entwicklung von Bäumen an einem spezifischen Standort wichtig. Jedoch benötigen Bäume an diesen Extremstandorten, welche eine Strassenpflanzung darstellen, einer fachgerechten Pflege. Nur damit kann für den Baumbestand im öffentlichen Raum günstige Bedingungen für alterungsfähige Bäume hergestellt werden. Bäume erreichen erst ab ihrem 20. Standjahr eine Ökosystemleistung wie Hitzeminderung und CO₂ Kompensation.

> Beilagen

- Grün Stadt Zürich_Strassenbaumliste - empfohlene Baumarten
- Auszug Biodiversitätsindex 2021 für Stadtbäume im Klimawandel - SWILD
- Auszug Klimabäume - Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Institut für Stadtgrün und Landschaftsbau, Veitshöchheim