

Objekt: Schifflande, Stein am Rhein

Baumreihe entlang Hafenmauer

Frauenfeld, 10. Mai 2021

Auftraggeber: Planimpuls AG
Hofwisenstrasse 12
8260 Stein am Rhein

Vertreten durch: René Stadelmann

Sachbearbeiter: Andres Storrer

Baumart AG
Schlossmühlestrasse 1
8500 Frauenfeld
T 052 722 31 07

Demutstrasse 1
9000 St. Gallen
T 071 222 80 15

Baumart AG Luzern
Museggstrasse 25
6004 Luzern
T 041 410 83 63

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Sachverhalt	3
3	Problemfelder	4
4	Lösungsansätze	5
5	Schlusswort	6

1 Einleitung

Im Rahmen der Sanierung der Hafenummauer wurde festgestellt, dass durch das Wurzelwerk des örtlichen Baumbestandes Schäden am Mauerwerk entstanden sind. Folglich wurden landseitig, zwischen der Mauer und den Baumgruben, Sondiergräben ausgehoben um den Sachverhalt zu prüfen.

Gleichzeitig wurde die Baumreihe, bestehend aus einem Silberahorn (*Acer saccharinum*) und zehn Kastanien (*Aesculus hippocastanum*), visuell beurteilt. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf dem Allgemeinzustand und dem Entwicklungspotential der Bäume.

Die nachfolgenden Ausführungen sollen als Entscheidungsgrundlage dienen inwiefern der bestehende Baumbestand in der künftigen Planung des Areals berücksichtigt werden soll.

2 Sachverhalt

Die Bäume stehen in einer Reihe rund zwei Meter hinter der Hafenummauer. Die Rosskastanien wurden seit jeher als Kopfbäume gehalten. Dabei handelt es sich um eine Sonderform der Baumkronen. Die Jahrestriebe werden regelmässig entfernt, wodurch an den jeweiligen Schnittstellen die sogenannten Köpfe entstehen.

Der Allgemeinzustand sämtlicher Bäume ist als mässig zu bezeichnen. Alle Bäume weisen eine bescheidene Vitalität, geringe Zuwachslängen, Schadsymptome und teilweise Befall durch Schaderreger in Form von holzzersetzenden Pilzen auf. Beim Silberahorn ist zudem der massive Wurzelteller augenfällig. Dieser rührt daher, dass vorwiegend oberflächliche Wurzeln ausgebildet wurden und diese infolge des Dickenwachstums zu einer Platte zusammengewachsen sind. Oftmals sind geringe Platzverhältnisse oder ungünstige Bedingungen am Standort Ursachen dafür. Im vorliegenden Fall ist der Umstand sicherlich auf die unwirtlichen Bodenverhältnisse zurückzuführen.

Die Baumscheiben werden von Pflastersteinen eingefasst und von der umliegenden Asphaltfläche abgetrennt. Unterirdisch ist der Wurzelraum nicht abgegrenzt. Der hohe Versiegelungsgrad hat zur Folge, dass wenig Niederschlag in den Boden gelangt und vorwiegend oberflächlich abläuft. Bei hohen Temperaturen entsteht übermässig Hitze, wobei die Abstrahlung sowie die Austrocknung des Untergrunds problematisch sind. Kommen während den Wintermonaten Auftausalze zum Einsatz, gelangen diese meist in die Baumscheibe und schädigen die Mikroorganismen im Boden sowie die Bäume.



Abbildung 1: Oberflächliche und weiträumig abgestorbene Wurzelplatte am Silberahorn

Die Sondierungen haben gezeigt, dass unterhalb der Kofferschicht Baumwurzeln aller Dimensionen, bis hin zu Grobwurzeln (<5 cm Durchmesser), direkt an die Hafenummauer gewachsen sind. Die Fugen des Mauerwerkes wurden stellenweise gar durchdrungen um an das dahinterliegende Wasser zu gelangen. Zudem ist der Untergrund über den gesamten Horizont vorwiegend kies- und geröllartig. Der organische Anteil ist äusserst gering, was sich insbesondere im Zusammenhang mit dem Wasser- und Nährstoffangebot nachteilig für die Bäume auswirkt.

3 Problemfelder

Aufgrund der derzeitigen Situation eröffnen sich Probleme in zwei Bereichen. Einerseits scheinen die Bäume ihr Potential am Standort grösstenteils ausgeschöpft zu haben. Es ist davon auszugehen, dass sich in naher Zukunft eine rückläufige Entwicklung einstellen wird und einzelne Exemplare aus Vitalitäts- oder Sicherheitsgründen entnommen werden müssen.

Andererseits ist es eine Frage der Zeit bis die Hafenummauer erneut von Baumwurzeln erschlossen und dadurch beschädigt wird. Diese landseitig freizulegen und zu versiegeln wäre zwangsläufig mit Wurzelverlusten verbunden, was den Abgang des Baumbestandes zusätzlich beschleunigen würde.



Abbildung 2: Wurzelvorkommen in den Sondierschächten entlang der Hafenummauer

4 Lösungsansätze

Es kann davon ausgegangen werden, dass die jetzigen Bäume, je nach Umgebungsbedingungen, noch rund fünf Jahre erhalten werden können bevor erste Exemplare entfernt werden müssen. Wann an der Hafenummauer erneut Schäden entstehen, ist schwieriger einzuschätzen.

Sofern die derzeitige Gesamtsituation beibehalten würde, sollte bei Ersatzpflanzungen auf standortverbessernde Massnahmen geachtet werden. Im Hinblick auf die Hafenummauer ist zu empfehlen, dass die Baumgruben in Richtung Mauer künftig mit einer Wurzelsperre versehen werden. Eine Versiegelung der Maueroberfläche an sich wäre sicherlich ebenfalls zu prüfen. Bei einzelnen Ersatzpflanzungen scheint die abschnittsweise Umsetzung der Massnahmen an der Hafenummauer nicht praktikabel ohne dass die umliegenden Bäume dadurch beeinträchtigt werden.

In Anbetracht des Zustands des Baumbestandes, der ohnehin schon limitierten Reststandzeit einzelner Exemplare sowie der Problematik im Zusammenhang mit der Hafenummauer ist eine gesamthafte Lösung in Erwägung zu ziehen. Speziell, falls auf dem Areal sowieso Veränderungen geplant sind. In diesem Fall sollte für Baumpflanzungen unbedingt ausreichend Wurzelraum bereitgestellt werden. Als allgemeingültige Angabe, unabhängig von Baumart und Zeithorizont, gelten 12 Kubikmeter Wurzelraum als ausreichend. Bei einer Baumreihe wäre eine durchgehende Baumgrube aus vielerlei Gründen interessant. Die Möglichkeiten der oberflächlichen Gestaltung wären vielfältig. Baulich ist auch die teilweise Überbauung mit tragfähigen Schichten problemlos zu realisieren. Gleichzeitig könnte für die Hafenummauer eine vollumfängliche und dauerhafte Lösung umgesetzt werden.

5 Schlusswort


Abschliessend sei explizit erwähnt, dass dieses Dokument fern von jeglicher Einflussnahme durch Dritte entstand. Die getätigten Aussagen beruhen ausschliesslich auf fachlichem Sachverstand und folgen dem aktuellen Stand der Technik. Dies sind immer Momentaufnahmen, welche sich über die Zeit hinweg ändern können. Umwelteinflüsse und Eingriffe von aussen sind dabei die wesentlichen Faktoren.

Wir hoffen, Ihnen damit gedient zu haben und stehen Ihnen für weitere Auskünfte und Erläuterungen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Dieses Schriftstück wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Frauenfeld, 10. Mai 2021

Baumart AG
Pflege und Diagnose für den Baum



Andres Storrer
Baumpflegespezialist mit eidg. Fachausweis
Geschäftsführer