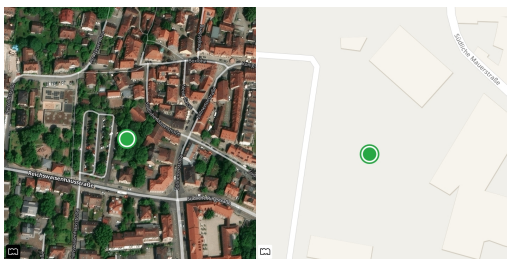


# Ökologischer Wert von Großbaumverpflanzungen und Neuanpflanzungen

Goldschlägerhof - Baratier Weg und Prell Areal,  
Schwabach



Lageplan

**Baubegleitung Nr.:** 202500434

**Auftraggeber**

Goldschlägerhof GmbH vertr. dr. Herrn Uwe Feser

Limbacher Str. 26

91126 Schwabach

**Gegenstand**

Gegenüberstellung Junbaumpflanzung und Großbaum(ver)pflanzung

**Datum:** 5. August 2025

## 1 Inhaltsverzeichnis

<b>2. Anlaß des Auftrags - Stellungnahme zu Fällung und Großbaum(ver)pflanzung - Baratier Weg und Prell Areal</b>	<b>3</b>
<b>3. Ergebnis zur Untersuchung: langfristige Erhaltungsfähigkeit der Bäume am Baratier Weg - Reihe 1</b>	<b>5</b>
<b>4. Empfehlung: Neuanpflanzungen Baratier Weg für einen langfristig erhaltbaren Baumbestand</b>	<b>6</b>
<b>5. Ergebnis zur Untersuchung: Möglichkeit einer Großbaumverpflanzung von Bäumen Reichswaisenhausparkplatz Reihe R2 und R3</b>	<b>7</b>
<b>6. Die positive Bilanz von Großbaumpflanzungen und Großbaumverpflanzungen allgemein und in Bezug auf die neuen Standorte</b>	<b>8</b>
<b>7. Schaffung eines grünen Bereichs durch Großbaumverpflanzung von 5 Kastanien - Prell Areal</b>	<b>9</b>
<b>8. Verfasservermerk</b>	<b>10</b>

## 2. Anlaß des Auftrags - Stellungnahme zu Fällung und Großbaum(ver)pflanzung - Baratier Weg und Prell Areal

Am 01.02. 2025 wurde das Sachverständigenbüro - Baumexpertisen beauftragt, den Baumbestand des Goldschlägerhofs auf einen langfristigen und verkehrssicheren Erhalt der Bestandsbäume in Bezug auf den geplanten Neubau zu untersuchen.

Die Bestandsbäume am Baratier Weg - Reihe R1, Parkplatz Reichswaisenhausstraße - R2 und R3 wurden mittels VTA (Visual Tree Assessment) untersucht  
siehe Bauverträglichkeitsprüfung von Bäumen Goldschlägerhof - Prell Areal, Schwabach, Gutachten Nr.: 202500398

Die Visual Tree Assessment (VTA)- Methode wurde im Forschungszentrum für Technik und Umwelt in Karlsruhe entwickelt und ist ein international weit verbreitetes Bewertungsverfahren für eine differenzierte Beurteilung der Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen. Der erste und wichtigste Teil der Baumbeurteilung mit VTA ist die biologisch und mechanisch fundierte Sichtkontrolle, unter Berücksichtigung aller wesentlichen Umfeldfaktoren (Windexposition, Wurzelraum, Bodenbedingungen, Nähe zu Bauwerken)

### 3. Ergebnis zur Untersuchung: langfristige Erhaltungsfähigkeit der Bäume am Baratier Weg - Reihe 1

#### **Festgestellte Mängel an dem Baumbestand Baratier Weg Reihe R1:**

- Mangelnde Vitalität der Bäume
- eingeschränktes Wachstum der Bäume
- Höhlungen, Einfaulungen, Rindenablösungen
- allgemein schlechter Pflegezustand
- Schädigung der Bäume durch Kappung von Starkästen
- eingeschränkter Wurzelbereich, Überfüllung und Versiegelung

Biologische Folgen durch Kappungen im Starkastbereich:

die Assimilationsmöglichkeit der effektivsten Kronenteile fehlt, wodurch das Abwehrvermögen geschwächt oder zerstört wird.

Die durch die massive Einflussnahme auf die Biologie und Mechanik der Bäume entstandenen Schäden beeinflussen die Verkehrssicherheit und die Möglichkeit auf einen langfristigen Erhalt negativ.

#### **Biologische Folgen für Bäume mit eingeschränktem, versiegeltem Wurzelbereich:**

Die gesundheitlichen Mängel der Bestandsbäume sind zum Großteil auf einen zu kleinen Wurzelbereich mit überfülltem, verdichteten und versiegeltem Boden zurückzuführen.

Die Bestandsbäume sind Großbäume der Kategorie KAT 1 mit einer möglichen Entwicklungsfähigkeit von 20-30m Höhe und einer zu erwartenden Kronenbreite von bis zu 15m Durchmesser. Der benötigte Wurzelraum von 6x4x1,5m (LxBxT) am Standort wird mit einer Breite von maximal 2m weit unterschritten. Der zu kleine Wurzelraum, dazu Überfüllung und Versiegelung bedeuten einen Mangel an Sauerstoff und Nährstoffen.

Wurzeln verankern einen Baum im Boden und stellen den Ausgleich zur Hebelwirkung der Kronenfläche her. Werden ausgleichende Starkwurzeln gekappt, wirkt sich das unmittelbar auf die Standsicherheit aus. Wird die in die Bodenbeschaffenheit durch Baumaßnahmen wie z.B. Straße, Gehweg eingegriffen und das Porenvolumen durch Verdichtung verändert führt das zu einer Unterversorgung der Wurzeln. Wasser, Sauerstoff und Nährstoffe gelangen nicht mehr ausreichend in den Wurzelbereich und

schwächen den Baum und machen diesen anfällig für Holzzeretzende Pilze. Höhlungen und absterbende Wurzeln sind die Folge und führen früher oder später zum Absterben des ganzen Baumes.

Der dadurch entstandene Verlust der Standsicherheit erklärt das Versagen vitaler `grüner` Bäume sowie die zeitliche Verzögerung zwischen Schadursache und Schadeintritt.

### **Folgen für die Bestandsbäume durch den Bau der Tiefgarage :**

Durch die geplante Baumaßnahme in unmittelbarer Nähe der Bestandsbäume führt zu einer Verschlechterung der Situation für die Bestandsbäume. Durch den Bau der Tiefgarage und die damit verbundene weitere Versiegelung bedeutet eine Verkürzung der Lebensdauer von mittelfristig auf kurzfristig.

Der Bau der 2-stöckigen Tiefgarage versiegelt zusätzliche Flächen. Die Bäume verlieren ihren Wasserspeicher und leiden zukünftig vermehrt unter Wasser-, Sauerstoff- und Nährstoffmangel. Wurzeln sterben ab, dann Kronenteile bis zum Absterben des gesamten Baumes.

### **Folgen für die Bestandsbäume nach Fertigstellung des Baukörpers:**

Mit einem aktuellen Alter von ca. 40 Jahren befinden sich die Bestandsbäume in der ersten Hälfte der Reifephase und haben in etwa die Hälfte ihrer zukünftigen Kronenbreite erreicht. Die zukünftige Kronenausdehnung würde zwangsläufig zu einem Konflikt mit dem geplanten Neubau führen. Notwendige, regelmäßige Schnittmaßnahmen zur Anpassung der Krone an den Neubau wirken einem natürlichen Kronenwachstum und somit dem arttypischen Habitus entgegen. Durch die massiven Eingriffe in die natürliche Entwicklung des Baumes wird das physiologische Gleichgewicht (Verhältnis Wurzel zur Krone) gestört. Bereits durch eine 10% Einkürzung verliert der Baum bis zu 50% seiner Blattmasse - seine lebenswichtige Photosynthese wird eingeschränkt. Um diesen Verlust auszugleichen, bildet der Baum Reiterate (Nottriebe) - diese haben in der Regel eine schlechte Anbindung an das Holz und neigen nach einigen Jahren dazu, unter ihrem eigenen Gewicht auszubrechen. Die teilweise nötigen Schnitte, auch im Starkastbereich sind anfällig für Pilzbefall und Einfaulungen.

Für die gesunde Entwicklung von Bäumen und deren Vitalität müssen Kronenvolumen und Wurzelraum in einem angemessenen Verhältnis stehen - siehe Raumbedarf von Großbäumen nach FLL-Teil 1.

**Ein langfristiger Erhalt der Großbäume ist an diesem Standort - direkt am Neubau - nicht möglich!**

## 4. Empfehlung: Neuanpflanzungen Baratier Weg für einen langfristig erhaltbaren Baumbestand

### **Neuanpflanzungen - sofortige Funktionserfüllung und Verbesserung der Ökobilanz:**

Auf Wunsch der Bauherren sollen zur Verbesserung der Ökosystemleistung 7 stadtklimaverträgliche Bäume mit einer Größe von 45/50 und einer Höhe von 7- 9m (siehe Firma Opitz Angebot A 279280) gepflanzt werden, anstatt der laut Baumschutzverordnung geforderten Größe von 16/18.

### **Bäume der Größe 45/50 erfüllen sofort Ihre Funktion und verbessern deutlich die Ökobilanz.**

Die Einbeziehung der Voraussetzungen des zukünftigen Standorts bei einer Neupflanzung von Bäumen und eine dementsprechende Auswahl der Baumart ermöglichen maßgeblich ein konfliktfreies Wachstum von Bäumen.

Es wurden geeignete Wuchsformen wie z.B. die Säulenform ausgewählt (siehe Angebot Fa. Opitz A 279280)

Die Baumarten für Neuanpflanzungen wurden stadtklimaverträglich und entsprechend ihrem unterirdischen Raumbedarf und des zur Verfügung stehenden oberirdischen Entwicklungsraums ausgewählt.

Um die zukünftigen Standorte der Bäume zu optimieren, wird ein dem Bedarf des Baumes angepasster, ausreichend großer Pflanzstreifen angelegt und langfristiges Pflegekonzept entsprechend der FLL (Empfehlung für Baumpflanzung - Teil 2) von der Fa. Opitz - Großbaumverpflanzungen durchgeführt.

**Die beschriebenen Maßnahmen dienen dem Erhalt eines langfristigen, gesunden Baumbestandes und ermöglichen eine unmittelbare Begrünung am Baratier Weg.**

## 5. Ergebnis zur Untersuchung: Möglichkeit einer Großbaumverpflanzung von Bäumen Reichswaisenhausparkplatz Reihe R2 und R3

Die Bäume am Parkplatz Reichswaisenhausstraße stehen unmittelbar im Baufeld und dürfen gefällt werden.

Laut Baumschutzverordnung in der Stadt Schwabach haben Ersatzpflanzungen von Bäumen mit einem Umfang von 16/18 zu erfolgen.

Da es sich teilweise um schöne alte Bäume handelt, wurde auf Wunsch der Bauherren die Prüfung der Möglichkeit einer Großbaumverpflanzung in Auftrag gegeben.

Die Untersuchung auf Möglichkeit einer Großbaumverpflanzung der Bäume fand nach Vorgaben der ZTV- Großbaumverpflanzung statt. Berücksichtigt wurden z.B. Größe, Vitalität, Wurzelballen um einen langfristigen Erfolg einer Verpflanzung zu sichern.

**Die vorgegebenen Kriterien für eine erfolgreiche Großbaumverpflanzung wurden von 5 Kastanien und 2 Roteichen erfüllt.**

Die 5 Kastanien bekommen einen neuen Standort auf dem Prell-Areal, 2 Roteichen werden auf ein Grundstück von Herrn Feser gepflanzt, da es für beide Roteichen gibt es keinen geeigneten Standort auf dem Prell- Areal gibt.

Bis zur Umpflanzung auf Ihren finalen Standort werden die Bäume von der Fa. Opitz Großbaumverpflanzung auf ein Grundstück des Bauherrn gepflanzt und versorgt (siehe Angebot Fa. Opitz).

## 6. Die positive Bilanz von Großbaumpflanzungen und Großbaumverpflanzungen allgemein und in Bezug auf die neuen Standorte

**Die Pflanzungen von Großbäumen am Baratier Weg und die Umpflanzung der Großbäume (5 Kastanien) auf dem Prell Areal sind eine wunderbare und ökologisch wertvolle Alternative zu einer Pflanzung von Jungbäumen.**

Im Gegensatz zur Neuanpflanzung von Jungbäumen, die erst nach Jahren ihre volle Wirkung entfalten, **bieten verpflanzte Großbäume sofort Schatten durch eine bereits ausgeprägte Krone und tragen sofort zur Verbesserung des Stadtklimas bei.**

**Die positive Wirkung von Großbäumen als Schattenspender, Luftreiniger und Luftbefeuchter auf das Mikroklima** ist weitaus höher als die von Jungbäumen. Jungbäume erreichen die gleiche Wirkung erst nach vielen Jahren.

**Der ökologische Wert der Großbäume** ist als Lebensraum für Tiere, Sauerstoffproduktion und Schadstoffbindung (z.B. CO<sub>2</sub>) weitaus größer als bei Jungbäumen.

Nach vorsichtiger Schätzung bindet ein Großbaum 400-700 kg CO<sub>2</sub>, ein Jungbaum nur 20-40 kg (Quelle: LWF Merkblatt 27, CO<sub>2</sub> Speicherung von Bäumen)

**Der ästhetische Wert** neugepflanzter Großbäume und Großbaumverpflanzung bedeutet eine sofortige Aufwertung und Schaffung eines ansprechenden Erscheinungsbildes einer Grünfläche wie dem geplanten Biergarten im Prell Areal oder dem geplanten Neubau am Baratier Weg.

## 7. Schaffung eines grünen Bereichs durch Großbaumverpflanzung von 5 Kastanien - Prell Areal

### **Großbaumverpflanzung 2 Kastanien im zukünftigen Biergarten - Prell Areal:**

Nicht Erhaltungsfähig aufgrund der Vorschädigung und/oder des Ergebnisses des Baustatischen Zugversuchs sind 2 Ahörner:

Der Ahorn Baumnr.: 12 - die Messergebnisse des durchgeführten baustatische Zugversuches ergab eine nicht ausreichende Standsicherheit des Baumes und der Ahorn Baumnr.: 10 - ist aufgrund der starken Vorschädigung nicht erhaltungsfähig.

Beide Bäume sollen durch die Großbaumverpflanzung von 2 Kastanien Baumnr.: 3980 und Baumnr.: 3984 ersetzt werden.

**Somit erhält der zukünftige Biergarten ein geschlossenes, schattenspendendes Kronendach und einen funktionsfähigen, langfristig erhaltbaren Baumbestand.**

### **Großbaumverpflanzung 2 Kastanien - Weg zum Biergarten:**

Die Großbaumverpflanzung der Kastanien Baumnr.: 3969 und Baumnr.: 3970 soll in der Baumreihe der Grenzbäume stattfinden.

Somit entsteht ein begrünter Zugang zum Biergarten durch eine geschlossene Baumreihe - bestehend aus 4 Grenzbäume(Bestand) und die beiden verpflanzten Kastanien.

### **Großbaumverpflanzung 1 Kastanie - Hinterhof des historischen Bestandsgebäudes:**

Die Kastanie Baumnr. 3972 soll im Hinterhof des historischen Bestandsgebäudes neben den Baum Nr. 8 gepflanzt werden. Eine grüne Oase entsteht und lädt zum Verweilen ein.

## 8. Verfasservermerk

Diese Stellungnahme erfolgte durch den Sachverständigen Peter Bendik.

Die Abbildungen wurden mit einer digitalen Kamera angefertigt. Der Unterzeichner versichert hiermit, dass keine Manipulation an den Abbildungen durchgeführt wurde. Es wurden lediglich Vergrößerungen, Verkleinerungen oder Belichtungseinstellungen vorgenommen.



**Peter Bendik**

**Personenzertifizierter Sachverständiger für  
Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen,  
Beweissicherung und Gefährdungsanalysen  
DIN EN ISO/IEC 17024:2012**

ETT – European Tree Technician

Zertifizierter Sachverständiger für Baum-Habitat-Strukturen

Zertifizierter Sachverständiger für Umweltbaubegleitung