

# Kurzgutachten zur Erhaltenswürdigkeit einer Obstbaumreihe



**Auftraggeber: Gemeinde Walzbachtal  
Ansprechpartner: Hr. Engel**

**Rheinstetten, 05.09.2021**

**Gutachten erstellt:  
Sachverständigen-Büro Kastner  
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Ralf Kastner  
Frühlingstrasse 29, 76287 Rheinstetten  
Tel.: (07242) 952650, Fax: (07242) 952651  
E-Mail: SV-Buero@svbk.eu**

## 1 Einleitung und Fragestellung

Das Flurstück 2607 nördlich des Rewe-Geländes in Wössingen soll neu bebaut werden. In der Böschung zur Straße hin steht eine Reihe von Obstbäumen. Um die Frage zu klären, ob es sinnvoll ist, in den Erhalt der Bäume zu investieren, wurde diese Beurteilung beauftragt.

## 2 Zustand und Beurteilung

Die Begutachtung wurde am 07.07.2021 durchgeführt.



Abbildung 1: Böschung mit Obstbäumen rot umrandet (Quelle: Geoportal-BW).

Bei den Bäumen handelt es sich um 25 – 30 Jahre alte Apfelbäume, alle zwischen 5 und 6 m hoch. Die Bäume haben eher niedrige, breit ausladende Kronen (3 x 10 m Ø, 2 x 9 m, 2 x 7 m).

Die vollständigen Datenblätter der einzelnen Bäume befinden sich im Anhang.



Abbildung 2: Obstbaumreihe in der nach Süden hin ansteigenden Böschung.

Der Abstand zwischen Kante Gehweg und Stamm beträgt beim nördlichsten Baum 3,85 m und steigt mit der Böschung nach Süden hin an bis auf 4,50 m.

Nahezu alle Bäume beginnen allmählich damit, in das Lichtraumprofil auf dem Geh- und Radweg einzuwachsen.

Die Bäume sind fast alle vital, wurden jedoch seit längerem nicht mehr, davor in zu großen Abständen gepflegt → Astausbrüche durch schweren Fruchtbesatz und durch die langen Abstände zu große Schnittwunden waren die Folge.

Die Wurzeln der Bäume konnten sich bisher unbedrängt in Richtung Feld hangoberseits entwickeln.

### **3 Baumschutz auf Baustellen - Grundlagen**

Vor allem die starke Bautätigkeit und eine damit verbundene Verletzung der unterirdischen Wurzeln hat in vergangenen Jahrzehnten dazu geführt, dass eine Vielzahl von Bäumen entlang von Straßen oder in der Nähe ehemaliger Baustellen von der Wurzel her von holzzeretzenden Pilzen befallen und damit geschädigt sind. Eine Reihe von verschiedenen Regelwerken und DIN-Normen wurde geschaffen, um zukünftige Schäden durch starke bauliche Eingriffe in den Wurzelbereich zu verhindern und um Bäume bei Baumaßnahmen zu schützen. Zu diesen Regelwerken gehören die DIN 18920, die ZTV-Baumpfleger und die RAS LP 4.

Die Beeinträchtigung oder Schädigung der Wurzel ist das Hauptproblem bei Baumaßnahmen und die häufigste Ursache dafür, dass in Städten sehr viele Bäume als „Schadbäume“ oder „Gefahrbäume“ behandelt werden müssen.

#### **Definition Wurzelbereich**

Der Wurzelbereich ist der Bodenbereich, der vom Baum durchwurzelt wird. Die Ausdehnung der Wurzeln ist baumarten- und standortsbedingt unterschiedlich. Flächenmäßig ist der Wurzelbereich größer als die Kronentraufe. Definiert wird der Wurzelbereich in Regelwerken (DIN 18920, RAS LP4) als die Bodenfläche unter der Kronentraufe zzgl. 1,5 m bzw. bei Säulenformen zzgl. 5 m nach allen Seiten.

#### **Die Wurzel**

- verankert den Baum
- nimmt Nährstoffe auf
- übernimmt die Wasserversorgung des Baumes

Je nach Baumart, Bodenverhältnissen und Entwicklungsphase (Alter) des Baumes haben Bäume verschieden ausgeprägte Wurzelsysteme (Flachwurzel, Pfahlwurzel, Herzwurzel). Die Wurzeln benötigen als Teil eines lebenden Organismus Sauerstoff.

#### **Die Folgen von Bodenverdichtung und Bodenauftrag:**

- Geringerer Sauerstoffgehalt im Boden
- Beeinträchtigte Wasser- und Nährstoffaufnahme
- Bodenorganismen sterben ab
- Verringertes Wurzelwachstum oder Absterben von Wurzelteilen
- Früher Laubfall
- Totholz in der Krone oder Wipfeldürre
- Führt zu einem allmählichen Absterben der Wurzeln und damit des Baumes

Eine Bodenverdichtung kann mechanisch nicht mehr rückgängig gemacht werden. Das für das Wachstum von Wurzeln im Boden notwendige Porenvolumen kann nur auf natürlichem Wege durch Bakterien und Kleinlebewesen wiederaufgebaut werden. Dieser Vorgang dauert in der Regel Jahre bis Jahrzehnte.

#### **Bodenabtrag:**

- Bäume verhungern, da ihnen die Nahrungsgrundlage entnommen wird

#### **Baugruben/Gräben**

- entziehen den Wurzeln das Wasser

#### **Verschmutzung:**

- insbesondere chem. Verschmutzung wirkt durch die Verunreinigung des Bodens negativ auf die Nährstoffversorgung der Bäume aus (v.a. Zement)

#### **Verletzungen:**

- bei Verletzungen an Wurzeln (oder Stamm) besteht das Risiko, dass holzersetzende Pilze in den Baum eindringen und den Baum schädigen.

#### **Bodenversiegelung:**

- entzieht dem Baum die Nahrungsgrundlage

#### **Freistellung:**

- werden Bäume aufgrund von Baumaßnahmen plötzlich freigestellt, so stellen diese womöglich eine Gefahr dar (Windwurf, Sonnenbrand: abhängig von Baumart, Alter und Vitalität)

### **Die Folgen für den Eigentümer**

Werden Bäume bei Baumaßnahmen geschädigt, sind die Konsequenzen für den Eigentümer und Verkehrssicherungspflichtigen gravierend:

- Die Schäden werden meist erst nach mehreren Jahren sichtbar: entweder werden die Blätter kleiner, die Krone lichter und der Baum stirbt ab oder es entsteht ein innerer Schaden und Wurzeln und Stamm werden von Pilzen befallen, die das Holz zersetzen und den Baum zu einem Gefahrenbaum machen. Dieser muss häufiger kontrolliert werden, braucht intensive Pflege und verursacht damit hohe Kosten. Oder es besteht die Gefahr, dass die innere Holzersetzung nicht erkannt wird und durch den Baum Sachschäden entstehen oder Menschen verletzt werden.
- Stirbt ein Baum durch Schäden bedingt frühzeitig ab, entsteht neben dem ideellen Verlust ein hoher finanzieller Verlust (der Wert eines Stadtbaumes kann auf etwa 2000 - 5000 Euro geschätzt werden).

### **Konsequenz**

Zum Schutz der Bäume ist entsprechend den DIN-Normen und Regelwerken bei Baumaßnahmen alles zu unterlassen, womit

- Der Wurzelbereich verdichtet oder beeinträchtigt wird
- Wurzeln-, Stamm- oder Kronenteile mechanisch geschädigt oder verletzt werden.

## 4 Schlussfolgerung und Empfehlung

Wenn das Flurstück oberhalb der Obstbaumreihe bebaut werden soll, ist kurzfristig mit Auswirkungen durch die Bautätigkeit, die Bodenverdichtung, Wurzelverletzungen und Schadstoffeintrag zu rechnen. Langfristig werden die Veränderungen im Baumumfeld und der durch die Bodenversiegelung sich lokal vertiefende Grundwasserspiegel den Bäumen Probleme bereiten. All diese Baufolgen lassen sich zwar durch einen entsprechenden Aufwand weitgehend eliminieren. Dieser Aufwand ist aber ziemlich hoch, erfordert Einschränkungen bei der bebaubaren Fläche und ist im Falle dieser noch relativ kleinkronigen Obstbaumreihe nicht nachhaltig.

Da Gehölze von Natur aus nicht in der Lage sind, ihren Standort zu verändern, verfügen sie auch nur sehr eingeschränkt über die Fähigkeit, sich an Veränderungen im Baumumfeld anzupassen. Je jünger die Pflanzen sind (z.B. die wurzelnackten Sämlinge, die im Wald ausgepflanzt werden), desto besser können sie sich noch an ein (im Vergleich zur Keimung) verändertes Umfeld anpassen. Sobald das Gehölzalter jedoch in Jahrzehnten gemessen wird, ist diese Flexibilität weitgehend verschwunden. Wurzeln, die sich in einem Bodenbereich entwickelt haben, der jahrelang gute Bedingungen bot, können schon durch geringe Absenkungen des Wasserspiegels ihre Funktion nicht mehr erfüllen → die Bäume stehen unter Stress und werden anfällig gegenüber Schadorganismen → eine Abwärtsspirale setzt sich in Gang.

Gehölze, die an Standorten ausgepflanzt werden, die für die nächsten Jahre und Jahrzehnte unveränderte Bedingungen versprechen, überholen geschwächte Bäume oft innerhalb weniger Jahre. Bei der untersuchten Obstbaumreihe verspricht daher eine Ersatzpflanzung an einem geeigneten Standort langfristig mehr Wirkung, als Maßnahmen zum Erhalt der vorhandenen Bäume.



Rheinstetten, 05.09.2021

## 5 Literaturhinweise

- BENK, J.A.; ARTMANN, S.; KUTSCHEIDT, J.; MÜLLER-INKMANN, M.; STRECKENBACH, M.; WELTECKE, K. (2020): Praxishandbuch Wurzelraumansprache. Arbeitskreis Baum im Boden, Möhnese, 204 S.
- BUTIN, HEINZ (2011): Krankheiten der Wald- und Parkbäume, 4. Auflage; Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- BUTIN, BRAND (2017): Farbatlas Gehölzkrankheiten, 5. Auflage; Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- DUJESIEFKEN, LIESE (2012): Das CODIT-Prinzip, 2. Auflage; Haymarket Media GmbH & Co KG. Braunschweig.
- DIETZ, DUJESIEFKEN, KOWOL, REUTHER, RIECHE, WURST (2014): Artenschutz und Baumpflege; Haymarket Media GmbH & Co KG. Braunschweig.
- HARTMANN, BUTIN (2017): Farbatlas Waldschäden, 4. Auflage; Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- KLUG, P., (2013): Arbolex – das digitale Baumpflege-Lexikon, 3. Auflage; Arbus-Medien, Gammelshausen.
- KLUG (2016): Praxis Baumpflege, Kronenschnitt an Bäumen, Arbus-Verlag, Gammelshausen, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage.
- KLUG, LEWALD-BRUDI (2016): Holzersetzungende Pilze, 2. Auflage, Arbus-Verlag, Gammelshausen.
- KLUG, P., (2017): Praxis Baumkontrolle, Baumbeurteilung und Baumkataster, Arbus-Verlag, Gammelshausen.
- MATTHECK, BETHGE, WEBER. (2014): Die Körpersprache der Bäume, 1. Auflage; KIT
- MATTHECK (2017): Die Körpersprache der Bauteile, 1. Auflage; KIT
- ROLOFF, ANDREAS (2013): Baumpflege, 2. Auflage; Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- ROLOFF, ANDREAS (2015): Handbuch Baumdiagnostik; Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- ROLOFF, ANDREAS (2010): Bäume, Lexikon der praktischen Baumbiologie; Wiley VCH-Verlag, Weinheim.
- ROLOFF, ANDREAS (2018): Vitalitätsbeurteilung von Bäumen; Haymarket Media GmbH Braunschweig.
- WESSOLY, L; ERB, M. (2014): Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle. Patzer Verlag Berlin-Hannover
- WOHLERS, KOWOL, JASKULA, DUJESIEFKEN (2005): Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart; Thalacker Medien, Braunschweig.
- Normen und Regelwerke:**
- Baumkontrollrichtlinien (2020): Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit, 3. Ausgabe. Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn.
- Baumuntersuchungsrichtlinien (2013): Richtlinien für die eingehende Untersuchung zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen.  
Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn.
- DIN 18920 (2002): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- ZTV-Baumpflege (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege  
Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn.

## Allgemeine Informationen

Malus domestica (Haus-Apfel)

Ø Stamm	22 cm	Ortsteil	Wössingen	Datum Kontrolle	07.06.2021
O Stamm	69 cm	Straße	Wössinger Straße	Kontrolleur	A.Hühnergarth
Ø Krone	9 m	Hausnummer		Bearbeiter Baum	R.Kastner
Höhe	5 m	Genauer Standort	Grundstück nördl. Rewe	Sicherheitserwartung	höher
Pflanzjahr	1990	Funktion	Straßenbaum	Neuaufnahme	Frühling 2021
				Einbaudatum KS	

### Wurzeln

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Stamm

#### Symptome

Verletzung

#### Bewertung

2-deutliche Schäden

### Krone (normal)

#### Symptome

Totholz  
Verletzung

#### Bewertung

1-leichte Schäden

## Bewertung

#### Vitalität

1-vital

#### Physiologie

2-Erwachsener Baum

#### Verkehrssicherheit

1-verkehrssicher

## Maßnahmen und Empfehlungen

#### Nächste Kontrolle

2022/23 1-Winter

#### Maßnahme

#### Sonstiges

#### Mn. Dringlichkeit

Stamm - Flst-Grenze: 4,5 m

#### Mn. Kommentar Ausführung

## Allgemeine Informationen

Malus domestica (Haus-Apfel)

Ø Stamm	24 cm	Ortsteil	Wössingen	Datum Kontrolle	07.06.2021
O Stamm	75 cm	Straße	Wössinger Straße	Kontrolleur	A.Hühnergarth
Ø Krone	7 m	Hausnummer		Bearbeiter Baum	R.Kastner
Höhe	5 m	Genauer Standort	Grundstück nördl. Rewe	Sicherheitserwartung	höher
Pflanzjahr	1990	Funktion	Straßenbaum	Neuaufnahme	Frühling 2021
				Einbaudatum KS	

### Wurzeln

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Stamm

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Krone (normal)

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

## Bewertung

#### Vitalität

1-vital

#### Physiologie

2-Erwachsener Baum

#### Verkehrssicherheit

1-verkehrssicher

## Maßnahmen und Empfehlungen

#### Nächste Kontrolle

2022/23 1-Winter

#### Maßnahme

#### Mn. Dringlichkeit

#### Mn. Kommentar Ausführung

#### Sonstiges

Stamm - Flst-Grenze: 4,4 m



## Allgemeine Informationen

Malus domestica (Haus-Apfel)

Ø Stamm	17 cm	Ortsteil	Wössingen	Datum Kontrolle	07.06.2021
O Stamm	53 cm	Straße	Wössinger Straße	Kontrolleur	A.Hühnergarth
Ø Krone	7 m	Hausnummer		Bearbeiter Baum	R.Kastner
Höhe	5 m	Genauer Standort	Grundstück nördl. Rewe	Sicherheitserwartung	höher
Pflanzjahr	1990	Funktion	Straßenbaum	Neuaufnahme	Frühling 2021
				Einbaudatum KS	

### Wurzeln

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Stamm

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Krone (normal)

#### Symptome

Verletzung

#### Bewertung

1-leichte Schäden

## Bewertung

#### Vitalität

1-vital

#### Physiologie

2-Erwachsener Baum

#### Verkehrssicherheit

1-verkehrssicher

## Maßnahmen und Empfehlungen

#### Nächste Kontrolle

2022/23 1-Winter

#### Maßnahme

#### Mn. Dringlichkeit

#### Mn. Kommentar Ausführung

#### Sonstiges

Stamm - Flst-Grenze: 4,3 m

## Allgemeine Informationen

Malus domestica (Haus-Apfel)

Ø Stamm	24 cm	Ortsteil	Wössingen	Datum Kontrolle	07.06.2021
O Stamm	75 cm	Straße	Wössinger Straße	Kontrolleur	A.Hühnergarth
Ø Krone	9 m	Hausnummer		Bearbeiter Baum	R.Kastner
Höhe	5 m	Genauer Standort	Grundstück nördl. Rewe	Sicherheitserwartung	höher
Pflanzjahr	1990	Funktion	Straßenbaum	Neuaufnahme	Frühling 2021
				Einbaudatum KS	

### Wurzeln

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Stamm

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Krone (normal)

#### Symptome

Verletzung  
Wipfeldürre

#### Bewertung

2-deutliche Schäden

## Bewertung

#### Vitalität

2-geschwächt

#### Physiologie

2-Erwachsener Baum

#### Verkehrssicherheit

1-verkehrssicher

## Maßnahmen und Empfehlungen

#### Nächste Kontrolle

2022/23 1-Winter

#### Maßnahme

#### Mn. Dringlichkeit

#### Mn. Kommentar Ausführung

#### Sonstiges

Stamm - Flst-Grenze: 4,3 m

## Allgemeine Informationen

Malus domestica (Haus-Apfel)

Ø Stamm	35 cm	Ortsteil	Wössingen	Datum Kontrolle	07.06.2021
O Stamm	110 cm	Straße	Wössinger Straße	Kontrolleur	A.Hühnergarth
Ø Krone	10 m	Hausnummer		Bearbeiter Baum	R.Kastner
Höhe	6 m	Genauer Standort	Grundstück nördl. Rewe	Sicherheitserwartung	höher
Pflanzjahr	1980	Funktion	Straßenbaum	Neuaufnahme	Frühling 2021
				Einbaudatum KS	

### Wurzeln

**Symptome**

**Bewertung**

0-keine Schäden

### Stamm

**Symptome**

**Bewertung**

0-keine Schäden

### Krone (normal)

**Symptome**

Totholz  
Verletzung

**Bewertung**

1-leichte Schäden

### Bewertung

**Vitalität**

1-vital

**Physiologie**

2-Erwachsener Baum

**Verkehrssicherheit**

1-verkehrssicher

### Maßnahmen und Empfehlungen

**Nächste Kontrolle**

2022/23 1-Winter

**Maßnahme**

**Mn. Dringlichkeit**

**Mn. Kommentar Ausführung**

**Sonstiges**

Stamm - Flst-Grenze: 4,15 m

## Allgemeine Informationen

Malus domestica (Haus-Apfel)

Ø Stamm	24 cm	Ortsteil	Wössingen	Datum Kontrolle	07.06.2021
O Stamm	75 cm	Straße	Wössinger Straße	Kontrolleur	A.Hühnergarth
Ø Krone	10 m	Hausnummer		Bearbeiter Baum	R.Kastner
Höhe	6 m	Genauer Standort	Grundstück nördl. Rewe	Sicherheitserwartung	höher
Pflanzjahr	1990	Funktion	Straßenbaum	Neuaufnahme	Frühling 2021
				Einbaudatum KS	

### Wurzeln

**Symptome**

**Bewertung**

0-keine Schäden

### Stamm

**Symptome**

**Bewertung**

0-keine Schäden

### Krone (normal)

**Symptome**

Verletzung

**Bewertung**

1-leichte Schäden

### Bewertung

**Vitalität**

1-vital

**Physiologie**

2-Erwachsener Baum

**Verkehrssicherheit**

1-verkehrssicher

### Maßnahmen und Empfehlungen

**Nächste Kontrolle**

2022/23 1-Winter

**Maßnahme**

**Mn. Dringlichkeit**

**Mn. Kommentar Ausführung**

**Sonstiges**

Stamm - Flst-Grenze: 4,2 m

## Allgemeine Informationen

Malus domestica (Haus-Apfel)

Ø Stamm	31 cm	Ortsteil	Wössingen	Datum Kontrolle	07.06.2021
O Stamm	97 cm	Straße	Wössinger Straße	Kontrolleur	A.Hühnergarth
Ø Krone	10 m	Hausnummer		Bearbeiter Baum	R.Kastner
Höhe	6 m	Genauer Standort	Grundstück nördl. Rewe	Sicherheitserwartung	höher
Pflanzjahr	1990	Funktion	Straßenbaum	Neuaufnahme	Frühling 2021
				Einbaudatum KS	

### Wurzeln

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Stamm

#### Symptome

#### Bewertung

0-keine Schäden

### Krone (normal)

#### Symptome

Verletzung

#### Bewertung

1-leichte Schäden

## Bewertung

#### Vitalität

1-vital

#### Physiologie

2-Erwachsener Baum

#### Verkehrssicherheit

1-verkehrssicher

## Maßnahmen und Empfehlungen

#### Nächste Kontrolle

2022/23 1-Winter

#### Maßnahme

#### Mn. Dringlichkeit

#### Mn. Kommentar Ausführung

#### Sonstiges

Stamm - Flst-Grenze: 3,85 m