

## **Gutachten**

### **Baumbewertung von 2 Straßenbäumen im Zusammenhang mit dem VEP Gutschänke Weyer (B 163) in Mainz**

**Auftraggeber: Lothar Weyer**

**Bewertungszeit: 08.09.2018**

**2.Überarbeitung 15.12.2018**

Dieses Gutachten besteht aus:

8 Textseiten

\_/\_ Seite(n) Fotodokumentation

\_/\_ Skizzen

6 Seite(n) Anlagen/Plänen etc.

**14 Seiten Gesamt**

Es darf nicht gekürzt oder ohne Wissen des  
Unterzeichners weitergereicht werden.

## 0 Vorbemerkungen

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes B 163 müssen auf öffentlichem Grund 2 Straßenbäume im Bereich der neu geplanten Zufahrt zum Grundstück Weyer gefällt werden. Der Wert der Bäume ist gemäß Methode Koch zu ermitteln. Die Baumbewertung erfolgt hier für beide Bäume zusammengefasst.

## 1 Grundlagen

Es handelt sich um folgende Bäume:

Lage: Mainz, Essenheimer Straße, Westseite (K 3)

Städtischer Straßenbaum Nr.208 Prunus avium, StU 140 cm, KrD 7-8 m, Höhe 11 m  
Städtischer Straßenbaum Nr.209 Prunus avium, StU 134 cm, KrD 7-8 m, Höhe 11 m

Die Nummerierung der Bäume erfolgt gemäß Baumkataster der Stadt Mainz.

## 2 Einzelbaumbewertung Baum Nr. 208

Baumart:	Kirsche
Botanischer Name:	Prunus avium
Höhe des Baumes:	11 m
Stammumfang in 1 m Höhe gemessen:	140 cm
Kronendurchmesser:	etwa 7-8 m
Alter am Standort:	etwa 35 Jahre

(Angabe Grün- und Umweltamt Stadt Mainz, 2018, Pflanzung in 1985)

Aufbau des Baumes: Im Wesentlichen artgerecht, Kronenansatz bei 4,50 m Höhe (Lichtraumprofil), untere Starkäste in der Vergangenheit entfernt, gute Überwallung

Vitalität: wüchsig, Zuwachs in den letzten Jahren 15-20 cm, geringfügig Totholz

Defektsymptome (VTA): keine Defektsymptome

Wunden und Schäden: keine größeren Wunden vorhanden, leichte Stammschäden und Wallungen. Letzte durchgeführte Pflegemaßnahme 2018

### 3 Einzelbaumbewertung Baum Nr. 209

Baumart:	Kirsche
Botanischer Name:	Prunus avium
Höhe des Baumes:	11 m
Stammumfang in 1 m Höhe gemessen:	134 cm
Kronendurchmesser:	etwa 7-8 m
Alter am Standort:	etwa 35 Jahre

(Angabe Grün- und Umweltamt Stadt Mainz, 2018, Pflanzung in 1985)

Aufbau des Baumes: Im Wesentlichen artgerecht, Kronenansatz bei 4,50 m Höhe (Lichtraumprofil), untere Starkäste in der Vergangenheit entfernt, gute Überwallung, fehlender Kronenansatz auf der Westseite, Stamm leichter Schrägwuchs

Vitalität: wüchsig, Zuwachs in den letzten Jahren 15-20 cm, geringfügig Totholz

Defektsymptome (VTA): keine Defektsymptome

Wunden und Schäden: keine größeren Wunden vorhanden, leichte Stammschäden und Wallungen. Letzte durchgeführte Pflegemaßnahme 2018

### 4 Berechnungsgrundlagen

#### Ermittlung der Ausgangsgröße des Ersatzbaumes

Für die Ermittlung der Ausgangsgröße des Ersatzbaumes ist es unerlässlich, sich über den Funktionswert des Baumes Klarheit zu verschaffen.

Beim vorliegenden Fall ist dieser im Wesentlichen abhängig von folgenden Faktoren:

(nach ‚Aktualisierte Gehölzwerttabellen‘ von Werner Koch)

- Gestalterische, architektonische und städtebauliche Funktionen
- Abschirmung und Sichtschutz
- Psychologische Funktion
- Kleinklimatische Funktion
- Lufthygienische Funktion
- Landschaftspflegerische Aufgaben

Die Vielfalt der durch die Bäume bisher erfüllten Funktionen lässt erkennen, dass den Bäumen an diesem Standort als frei stehendes Gehölz, im Zusammenhang mit einer straßenbegleitenden Baumreihe aus weiteren Großbäumen, eine erhebliche Bedeutung zukommt.

#### Begründung für die Wahl der Ersatzpflanze

Es muss erreicht werden, dass die genannten Funktionen baldmöglichst wieder hergestellt werden und ein geeigneter Wertersatz des Schadens erfolgt. Diese Forderung hat Einfluss auf die zu wählende Ausgangsgröße der Ersatzpflanze.

Hierbei sind Abwägungen bezüglich der Naturalrestitution und der Festlegung einer üblichen Herstellungsgröße zu treffen. Diese wird für solche Fälle mit einem Stammumfang von 20-25cm festgelegt.

Der Baum ist ein wesentlicher Bestandteil der Baumreihe entlang der Straße und der damit verbundenen Wichtigkeit für die Allgemeinheit. Er trägt auch wesentlich zu einer Durchgrünung und Abgrenzung der bebauten Stadtfläche bei. Art, Standort und Funktionen rechtfertigen jedoch keinesfalls einen hohen wirtschaftlichen Aufwand wie die Naturalrestitution, diese ist hier unverhältnismäßig (vgl. auch das sog. ‚Kastanienbaumurteil‘).

Vielmehr muss eine geeignete Pflanzgröße gefunden werden, die sich zum einen gleich nach der Pflanzung harmonisch einfügt und relativ schnell die Funktionen wieder erfüllt und zum anderen mit einem vertretbaren Pflege- und Herstellungsaufwand innerhalb einer definierten Zeit wieder den Wert des beschädigten Baumes erreicht.

Es wird ein Baum gewählt, der bereits bei der Pflanzung aufgrund seiner Größe einen Teil der genannten Funktionen wieder aufnehmen kann. Die Pflanzgröße ist unmittelbar abhängig von den Folgekosten der weiteren Herstellungsjahre. Wird ein jüngerer Baum gewählt, so sind mehr Herstellungsjahre bis zum Erreichen des Wertes des geschädigten Baumes anzurechnen als bei Wahl eines älteren Baumes.

Die gewählte Pflanzgröße ist aus dem Spektrum der zur Verfügung stehenden Pflanzensortimenten der Baumschulen eine übliche Wahl für einen größeren Baum in bei einer Straßenbegleitgrünpflanzung. Das Anwachsrisiko ist als gering zu bewerten.

Gewählte Pflanzgröße:

Prunus avium

Solitär 4xv. mit Drahtballierung aus extra weitem Stand

Stammumfang 20 – 25 cm

Ausgangswerte für die Berechnung

Der Wert eines Baumes wird aus den Kosten für seine Wiederherstellung abgeleitet. Somit sind die Wertansätze für die Pflanzenlieferung, die Pflanzkosten, die Anwachspflegekosten sowie die weiteren Pflege- und Risikokosten aus zur Zeit üblichen Normalherstellungskosten abzuleiten, entsprechend meinen Erfahrungswerten bzw. Katalogkosten (siehe Ausgangswerte der Wertermittlung Anlage 1).

Bei einem freistehenden, rasch wachsenden Baum wie der Kirsche sind Herstellungszeiträume bis zur vollständigen Funktionserfüllung von 25-30 Jahren anzunehmen. Ebenso ist bei einem freistehenden Baum eine höhere Lebenserwartung anzunehmen, da er allgemein bessere Umweltbedingungen vorfindet. Der Ersatzbaum hat in angewachsenem Zustand ein geschätztes Alter von 8 (-10) Jahren. Es sind nach der Anwachsphase von 3 Jahren noch weitere 15 Jahre Wertzuwachs zu entschädigen (weitere Herstellungsjahre).

Die weitere Kalkulation der Herstellung hängt mit dem Lebensablauf des Baumes zusammen.

Lebenslauf des Baumes

Der Lebensablauf des Baumes stellt sich wie folgt dar:

Derzeitiges Alter von mir geschätzt mit 35 Jahren.

Die Gesamtlebenszeit wird mit 100 (-150) Jahren angenommen, ab 80 Jahren ist der Baum aber meist schon nicht mehr verkehrssicher.

Daraus ergeben sich folgende weitere Werte:

- Herstellungszeit des Baumes	15 Jahre
- Zeit bis zur vollständigen Funktionserfüllung	weitere 10 Jahre
- vollständige Funktionserfüllung	mit 25 Jahren
- noch zu erwartendes Alter	ca. 75 Jahre
- Gesamtlebenszeit	ca. 100 Jahre

Der Baum hat folglich eine Abschreibungszeit von 75 Jahren, wovon bereits 10 Jahre seit der vollständigen Funktionserfüllung vergangen sind.

#### Wertminderungen

Eine Wertminderung wegen Mängeln und Schäden am Baum kann wie folgt angenommen werden:

Beide Bäume: Rückschnitte im unteren Kronenbereich in der Vergangenheit,  
Zurücknahme von Starkästen und hoher Kronenansatz.

Baum Nr. 209: Krone nicht gleichmäßig ausgebildet Westseite,  
Stammschrägstand.

Die Wertminderung wird bei Baum 208 mit pauschal 10% angesetzt, bei Baum 209 mit pauschal 20% angesetzt.

## 5 Wert der Bäume

### Baum Nr. 208

Die vorgenannten Ausgangswerte führen mit Hilfe der anhängenden Berechnung (**Anlage 1**) zu einem Baumwert

**von € 4.900,00 incl. MwSt.**

Die dort ermittelten und eingerechneten Kosten für Pflegearbeiten sind unter dem Aspekt bewertet, dass diese im Rahmen der Pflege der Grünanlage durch die Stadt mit durchgeführt werden.

Kranarbeiten sind aufgrund der Pflanzgrösse der Ersatzpflanze nicht notwendig.

### Baum Nr. 209

Die vorgenannten Ausgangswerte führen mit Hilfe der anhängenden Berechnung (**Anlage 2**) zu einem Baumwert

**von € 4.400,00 incl. MwSt.**

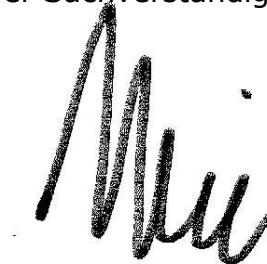
Die dort ermittelten und eingerechneten Kosten für Pflegearbeiten sind unter dem Aspekt bewertet, dass diese im Rahmen der Pflege der Grünanlage durch die Stadt mit durchgeführt werden.

Kranarbeiten sind aufgrund der Pflanzgrösse der Ersatzpflanze nicht notwendig.

Die Kosten der Fällung und Rodung einschließlich Genehmigung trägt der Vorhabensträger.

Mainz, den 08.September 2018  
2.Überarbeitung  
Mainz, den 15.Dezember 2018

Der Sachverständige

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mi' or 'Heims', written in a cursive style.

Harald Heims

**Quellen, Literatur**

Aktualisierte Gehölzwerttabellen, 3. Auflage 1997 von Werner Koch  
Baumschulkatalog Firma Bruns 2018/19

**Anlagen**

- Anlage 1: Wertermittlung Baum Nr. 208 (3 Seiten)
- Anlage 2: Wertermittlung Baum Nr. 209 (3 Seiten)



# Wertermittlung für einen Baum (Sachwertmethode Koch)

**Baum Nr.: 1** Essenheimer Straße, Mainz  
Straßenbaum Nr. 208 Kirsche

## I Örtliche Erfassung:

* Botanischer Name	* Prunus avium
* Höhe	11-12 m
* Breite	7-8 m
* Stammumfang in * 1 m Höhe gemessen	*
* Jahreszuwachs (Triebe)	* 140 cm
* Alter	* 15-20 cm
* Aufbau	ca.35 Jahre
	regelmäßig, artgerecht

\*Krankheiten keine äußeren Symptome

\*Defektsymptome (Stand und Bruchsicherheit) keine \*

## II Ausgangswerte

* Lebensdauer (gesamt)	* 80 Jahre
* Funktionserfüllungsalter	* 25 Jahre
* Pflanzgröße u. Preis	* Solitär 4xv. StU 20-25 cm Straßenbaum Lichtraumprofil
* Rabatt	20
* Kosten Pflanzarbeit	* 300,00 €
* Kosten Anwachspflege / jährlich	* 90,00 €
* Anwachsrisiko	* 8%
* weitere Herstellungszeit (Jahre)	* 15
* weitere Pflegekosten / jährlich	* 70,00 €
* Zinssatz	5%
* Mehrwertsteuer	19%
* Wertminderung wegen Alters (%)	* 0%
* Wertminderung wg. Schäden (%)	* 10%

### III Wertberechnung

Prunus avium

#### a) Baumpflanzung

Kaufkosten nach Bruns Katalog:

Solitär 4xv. StU 20-25 cm		775,00 €
<b>Rabatt in %</b>		<b>20%</b>
Rabatt in realer Zahl		155,00 €
Nettopflanzpreis		620,00 €
<b>Kosten der Pflanzarbeit</b>		<b>300,00 €</b>
Baum gepflanzt		920,00 €
<b>Anwachspflege jährlich</b>	<b>90,00 €</b>	
5% Zinskosten von Baum gepflanzt	46,00 €	
Anwachskosten jährlich	136,00 €	
ergibt für 3 Jahre		428,40 €
Baum gepflanzt nach 3 Jahren		1.348,40 €
<b>Anwachsrisiko in %</b>		<b>8%</b>
Anwachsrisiko in realer Zahl		107,87 €
<b>Kosten "Baum gepfl." u. angewachsen</b>		<b>1.456,27 €</b>

#### b) Kosten für weitere Herstellungsjahre:

<b>Weitere Herstellungszeit (Jahre)</b>		<b>15</b>
Verzinsungsfaktor		2,08
"Baum gepflanzt" zzgl. Verzinsung		3.029,05 €
Weitere Pflegekosten (jährlich)		70,00 €
<b>Pflegezeit (Jahre)</b>		<b>15</b>
Multiplikator (Pflege + Verzinsung)		21,58
Pflege incl. Verzinsung		1.510,60 €
<b>Herstellungskosten insgesamt netto</b>		<b>4.539,65 €</b>

#### c) Wertminderungen:

Wertminderung wegen Alters		0,00 €
Wertminderung wegen Schäden		453,96 €
Baumwert ohne Mehrwertsteuer		4.085,68 €
Mehrwertsteuer		776,28 €
<b>Baumwert mit Mehrwertsteuer</b>		<b>4.861,96 €</b>
<b>Baumwert gerundet</b>		<b>4.900,00 €</b>

**Tabelle für Verzinsungsfaktor**

Jahre	Euro/Faktor
5	1,28
6	1,34
7	1,41
8	1,48
9	1,55
10	1,63
11	1,71
12	1,80
13	1,89
14	1,98
15	2,08
16	2,18
17	2,29
18	2,41
19	2,53
20	2,65
25	3,39
30	4,32
35	5,52
40	7,04
45	8,99
50	11,47
55	14,64
60	18,68
65	23,84
70	30,43
75	38,83
80	49,56

**Tabelle für Multiplikator**

Jahre	Euro/Faktor
5	5,53
6	6,8
7	8,14
8	9,55
9	11,03
10	12,58
11	14,21
12	15,92
13	17,71
14	19,6
15	21,58
16	32,66
17	52,84
18	28,13
19	30,54
20	33,07
25	47,73
30	66,44
35	90,32
40	120,8
45	159,7
50	209,35
55	272,71
60	353,58
65	456,8
70	588,53
75	756,65
80	971,23

MW-Steuer	Wertminderung wegen Alters (%)	Wertminderung wegen Schäden (%)
19%	0%	10%

# Wertermittlung für einen Baum (Sachwertmethode Koch)

**Baum Nr.: 2** Essenheimer Straße, Mainz  
\* Straßenbaum Nr. 209 Kirsche

## I Örtliche Erfassung:

* Botanischer Name	* Prunus avium
* Höhe	11-12 m
* Breite	7-8 m
* Stammumfang in * 1 m Höhe gemessen	*
* Jahrezuwachs (Triebe)	* 134 cm
* Alter	* 15-20 cm
* Aufbau	ca. 35 Jahre regelmäßig, artgerecht Kronen nach Westen fehlt unterer Ast

\* Krankheiten keine äußeren Symptome

\* Defektsymptome (Stand und  
Bruchsicherheit) keine  
\*

## II Ausgangswerte

* Lebensdauer (gesamt)	* 80 Jahre
* Funktionserfüllungsalter	* 25 Jahre
* Pflanzgröße u. Preis	* Solitär 4xv. StU 20-25 cm Straßenbaum Lichtraumprofil
* Rabatt	20
* Kosten Pflanzarbeit	* 300,00 €
* Kosten Anwachspflege / jährlich	* 90,00 €
* Anwachsrisiko	* 8%
* weitere Herstellungszeit (Jahre)	* 15
* weitere Pflegekosten / jährlich	* 70,00 €
* Zinssatz	5%
* Mehrwertsteuer	19%
* Wertminderung wegen Alters (%)	* 0%
* Wertminderung wg. Schäden (%)	* 20%

### III Wertberechnung

Prunus avium

#### a) Baumpflanzung

Kaufkosten nach Bruns Katalog:

Solitär 4xv. StU 20-25 cm		775,00 €
<b>Rabatt in %</b>		<b>20%</b>
Rabatt in realer Zahl		155,00 €
Nettopflanzpreis		620,00 €
<b>Kosten der Pflanzarbeit</b>		<b>300,00 €</b>
Baum gepflanzt		920,00 €
<b>Anwachspflege jährlich</b>	<b>90,00 €</b>	
5% Zinskosten von Baum gepflanzt	46,00 €	
Anwachskosten jährlich	136,00 €	
ergibt für 3 Jahre		428,40 €
Baum gepflanzt nach 3 Jahren		1.348,40 €
<b>Anwachsrisiko in %</b>		<b>8%</b>
Anwachsrisiko in realer Zahl		107,87 €
<b>Kosten "Baum gepfl." u. angewachsen</b>		<b>1.456,27 €</b>

#### b) Kosten für weitere Herstellungsjahre:

<b>Weitere Herstellungszeit (Jahre)</b>		<b>15</b>
Verzinsungsfaktor		2,08
"Baum gepflanzt" zzgl. Verzinsung		3.029,05 €
Weitere Pflegekosten (jährlich)		70,00 €
<b>Pflegezeit (Jahre)</b>		<b>15</b>
Multiplikator (Pflege + Verzinsung)		21,58
Pflege incl. Verzinsung		1.510,60 €
<b>Herstellungskosten insgesamt netto</b>		<b>4.539,65 €</b>

#### c) Wertminderungen:

Wertminderung wegen Alters		0,00 €
Wertminderung wegen Schäden		907,93 €
Baumwert ohne Mehrwertsteuer		3.631,72 €
Mehrwertsteuer		690,03 €
<b>Baumwert mit Mehrwertsteuer</b>		<b>4.321,74 €</b>
<b>Baumwert gerundet</b>		<b>4.400,00 €</b>

**Tabelle für Verzinsungsfaktor**

Jahre	Euro/Faktor
5	1,28
6	1,34
7	1,41
8	1,48
9	1,55
10	1,63
11	1,71
12	1,80
13	1,89
14	1,98
15	2,08
16	2,18
17	2,29
18	2,41
19	2,53
20	2,65
25	3,39
30	4,32
35	5,52
40	7,04
45	8,99
50	11,47
55	14,64
60	18,68
65	23,84
70	30,43
75	38,83
80	49,56

**Tabelle für Multiplikator**

Jahre	Euro/Faktor
5	5,53
6	6,8
7	8,14
8	9,55
9	11,03
10	12,58
11	14,21
12	15,92
13	17,71
14	19,6
15	21,58
16	32,66
17	52,84
18	28,13
19	30,54
20	33,07
25	47,73
30	66,44
35	90,32
40	120,8
45	159,7
50	209,35
55	272,71
60	353,58
65	456,8
70	588,53
75	756,65
80	971,23

MW-Steuer	Wertminderung wegen Alters (%)	Wertminderung wegen Schäden (%)
19%	0%	20%