

Inhalt

1. Anlass	2
2. Fragestellung	2
3. Ortstermin	2
4. Standort und Lage der Bäume	3
5. Größe und Zustand des Baumes Baumhaus 2 (BH 2).....	3
5.1 Krone:.....	3
5.2 Stamm	4
5.3 Wurzel und Wurzelraum	4
6. Zusammenfassung BH 2.....	4
7. Größe und Zustand des Baumes Baumhaus 3 (BH 3).....	5
7.1 Krone:.....	5
7.2 Stamm	6
7.3 Wurzel und Wurzelraum	6
8. Zusammenfassung BH 3.....	6
9. Zusammenfassung.....	7
10. Quellen.....	8

1. Anlass

Im Rahmen der Besetzung von Bäumen im Hambacher Forst wurden Bedenken bezüglich der Stand- und Bruchsicherheit bzw. der Verkehrssicherheit zweier Bäume geäußert, in denen sich Baumhäuser befinden, nachdem der Eigentümer wiederholt durch Befestigung von Hinweisblättern auf vorhandene pilzliche Erkrankungen hingewiesen hat. In den Hinweisblättern werden Nutzer und Besucher des Waldes eindringlich auf Gefahren hingewiesen, die bei einem beklettern der angeblich kranken Bäume bestehen.

Es bestehen Vermutungen, dass sich der Eigentümer durch diese Hinweise von einer erweiterten Verkehrssicherungspflicht, die durch die Kenntnis der regelmäßigen Nutzung der Bäume entstehen kann, freisprechen möchte.

Darüber hinaus wird befürchtet, dass die angeblich mangelhafte Verkehrssicherheit der Bäume als Vorwand verwendet wird um die Bäume zu fällen und dadurch die vorhandenen Baumhäuser aus dem Wald zu entfernen.

Aufgrund der geschilderten Umstände wurde der Gutachter gebeten eine Einschätzung der Verkehrssicherheit der Bäume abzugeben.

2. Fragestellung

Im Rahmen des Gutachtens sind folgende Fragestellungen zu beantworten:

1. In welchem Zustand befinden sich die Bäume?
2. Sind die angegebenen Schäden vorhanden und bestehen Gefahren durch Beklettern der Bäume?

3. Ortstermin

Im Rahmen der Anfrage wurde durch den Gutachter ein Ortstermin am 27.11.2016 zwischen 14.00 Uhr und 16.00 Uhr durchgeführt. Sämtliche im Gutachten verwandten Fotos und Aufmaße stammen aus diesem Termin.

4. Standort und Lage der Bäume

Die Bäume befinden sich im Hambacher Forst und sind vom Eigentümer als Baumhaus 2 (Eiche) und Baumhaus 3 (Buche) beschriftet worden und damit in der Fläche eindeutig zuzuordnen.

5. Größe und Zustand des Baumes Baumhaus 2 (BH 2)

Der Baum ist ein umgebungs- und walddtypisches Exemplar der Gattung *Quercus robur* (Stieleiche) und weist einen in 1m Höhe gemessenen Stammumfang von 2,14 m auf. Die Höhe des Baumes wird auf ca. 32 m geschätzt, bis zu den äußeren Spitzen der Baumkrone beträgt der Kronendurchmesser ca. 9 m.

5.1 Krone:

Die Krone reicht bis an die Nachbarbäume und befindet sich im geschlossenen Bestand. Der Baum ist vital, die Krone ist geschlossen und zeigt geringe Ausfälle oder veränderte Triebstrukturen die auf eine Beeinträchtigung hinweisen. Anhand dieser Merkmale ist der Baum auf der vierstufigen Vitalitätskala nach Roloff (von 0 bis 3) in die Vitalitätsstufe 0 - 1 einzuordnen:

Geschwächte Bäume der Vitalitätsstufe 1 zeigen Wipfeltriebe in der Degenerationsphase. Dadurch entstehen aus der Kronenperipherie herausragende Spieße ("Flaschenbürsten"), an denen dicht und rundherum die Blätter angeordnet sind (am Ende der seitlichen Kurztriebe bzw. Kurztriebketten). Die Krone wirkt außen zerfranst, da der zwischen den Spießen befindliche Luftraum nicht oder nicht mehr vollständig durch Verzweigung und Blätter ausgefüllt wird.¹

Im Kroneninneren ist zahlreiches Totholz bis zu 15 cm im Durchmesser zu erkennen. Im Bereich des Kronenansatzes wurde ein Baumhaus errichtet. Dieses hat eine Grundfläche von circa 3m x 2m und ist bis zu



¹ ROLOFF, A., 2001: Baumkronen. Ulmer Verlag, Stuttgart

2,5 m hoch. Es ist durch Verseilungen mit der Struktur des Baumes verbunden. Des Weiteren gibt es zahlreiche Verseilungen und Aussteifungen der Krone durch das Baumhaus.

Insbesondere im unteren Kronenbereich, sind sowohl im Schwachastbereich ($\varnothing \leq 3-5$ cm), als auch im Grobastbereich ($\varnothing \leq 5-10$ cm)² und im Starkastbereich ($\varnothing \leq 10$ cm) einzelne abgestorbene Äste (Totholz)³ zu erkennen. Dieses ist baumtypisch und eine Folge von Lichtmangel, welcher bei zunehmender Ausdehnung der Krone im Innenbereich dieser entsteht. Teilweise sind die abgestorbenen Äste bereits ausgebrochen. Der Astansatz der Krone beginnt in einer Höhe von ca. 10 m, die weit hinaufreichende Krone ist waldbaumtypisch schmal.

5.2 Stamm

Bis zum Kronenansatz hat der Stamm eine Länge von ca. 10 m. Der Kronenansatz ist gut entwickelt, der Stamm weist eine leichte Biegung auf. Auffällig ist eine leichte Verdickung im unteren Stammbereich, sowie eine knapp 2cm große Öffnung in ca. 50 cm Höhe, die sich bei oberflächlicher Untersuchung als Höhlung erweist, die bis ca. 12cm in den Stamm hinein reicht und sich im Stamm etwas erweitert. Die geringe Verdickung in diesem Bereich zeigt eine kleinflächige Reaktion des Baumes an. Darüber hinaus weist der Stamm keine weiteren Schäden oder Defektsymptome auf.



5.3 Wurzel und Wurzelraum

Die Wurzelanläufe des Baumes sind klar erkennbar, oberflächlich weit ausstreichend und um den gesamten Baum gleichmäßig verteilt. Auf einem Wurzelanlauf wächst eine Hainbuche.

Am Stammfuß finden sich einige Würgewurzeln. Das Baumumfeld ist durch häufiges Begehen leicht verdichtet, im unmittelbaren Umfeld des Baumes befindet sich eine abgestorbene weitere Eiche.

Der weitere potentiell beanspruchte und zur Verfügung stehende Wurzelraum wird durch den umgebenden Wald gebildet und weist keine besonderen Merkmale auf.

6. Zusammenfassung BH 2

Die untersuchte Eiche zeigt sich in einem vitalen Zustand mit nur wenigen, alterstypischen, Schäden. Auffällig ist der Totholzanteil im Schattenbereich der Krone, der waldbaumtypisch ist, in dieser Situation jedoch aus Gründen der Verkehrssicherheit entfernt werden kann.

² ZTV Baumpflege, Ausgabe 2006, FLL

³ Baumkontrollrichtlinien, Ausgabe 2010, FLL

Die Fäule in Höhe des Stammfußes /unteren Stammbereiches, hat vermutlich eine nur geringe Ausdehnung, die Öffnung wird bei weiterem Dickenwachstum verschlossen und damit die Lebensbedingungen für den dort arbeitenden Pilz extrem verschlechtert. Die Eiche ist als gute Fäule abschottende Baumart bekannt.

Aufgrund der geringen Ausdehnung der Höhlung kann derzeit davon ausgegangen werden, dass die Bruchsicherheit in diesem Bereich des Stammes gegeben ist, eine weitere Entwicklung der Höhlung könnte Anlass für eine eingehende Untersuchung geben, für die der Gutachter jedoch keinen dringenden Handlungsbedarf sieht und die zudem nicht Gegenstand des Gutachtens ist.

In der geschützten Waldsituation und im Hinblick auf die eher geringen Verkehrssicherheitsanforderungen im Wald sieht der Gutachter keinen Anlass an der Sicherheit der beschriebenen Eiche zu zweifeln.

7. Größe und Zustand des Baumes Baumhaus 3 (BH 3)

Der Baum ist ein umgebungs- und walddtypisches Exemplar der Gattung *Fagus sylvatica* (Rotbuche) und weist einen in 1m Höhe gemessenen Stammumfang von 2,28 m auf. Die Höhe des Baumes wird auf ca. 34 m geschätzt, bis zu den äußeren Spitzen der Baumkrone beträgt der Kronendurchmesser ca. 8 m.

7.1 Krone:

Die Krone reicht bis an die Nachbarbäume und befindet sich im geschlossenen Bestand. Der Baum ist vital, die Krone ist geschlossen und zeigt keine Ausfälle oder veränderte Triebstrukturen die auf eine Beeinträchtigung hinweisen. Anhand dieser Merkmale ist der Baum auf der vierstufigen Vitalitätskala nach Roloff (von 0 bis 3) in die Vitalitätsstufe 0 einzuordnen:

„Vitale, ungeschädigte Buchen zeigen Wipfeltriebe in der Explorationsphase (Vitalitätsstufe 0): Sowohl die Hauptachsen der Wipfeltriebe als auch teilweise deren seitliche Verzweigung bestehen aus Langtrieben. Dadurch entwickelt sich eine recht gleichmäßige, netzartige Verzweigung, die bis tief in das Kroneninnere reicht. Die Kronen sind harmonisch geschlossen und gewölbt und weisen keine größeren Lücken auf, sofern nicht gerade ein stärkerer Eingriff im Bestand vorgenommen wurde, da solche Lücken durch die intensive Verzweigung innerhalb kürzester Zeit wieder geschlossen werden können. So wird auch der neu eroberte Luftraum schnell durch die intensive Verzweigung ausgefüllt. Im Sommer entsteht eine dichte Belaubung ohne größere Lücken.“⁴



⁴ ROLOFF, A., 2001: Baumkronen. Ulmer Verlag, Stuttgart

Im Kroneninneren ist geringfügiges Totholz zwischen 3 bis 8 cm, also im Schwachast bis Grobastbereich ($\emptyset \leq 5-10 \text{ cm}$)⁵, zu erkennen. Dieses ist baumtypisch und eine Folge von Lichtmangel, welcher bei zunehmender Ausdehnung der Krone im Innenbereich dieser entsteht. Teilweise sind die abgestorbenen Äste bereits ausgebrochen. Der Astansatz der Krone beginnt in einer Höhe von ca. 10 m, die weit hinaufreichende Krone ist waldbaumtypisch schmal.

Ein kritischer untergeordneter Zwiesel ist durch Einbauten gesichert, in der Krone wurde ein Baumhaus errichtet. Dieses hat eine Grundfläche von circa 3m x 2m und ist bis zu 2,5 m hoch. Es ist durch Verseilungen mit der Struktur des Baumes verbunden. Des Weiteren gibt es zahlreiche Verseilungen und Aussteifungen der Krone durch das Baumhaus.

7.2 Stamm

Bis zum Kronenansatz weist der Stamm eine Länge von ca. 14 m auf. Der Kronenansatz ist gut entwickelt. Der Stamm zeigt leichten Drehwuchs und einige Astausbrüche, vermutlich von abgetrockneten Schattenästen, ansonsten ist er unauffällig, ohne weitere Schäden oder Defektsymptome aufzuweisen. Im unteren Stammbereich befinden sich kleinere Nekrosen, die auf Verletzungen durch das Einschlagen von Metallteilen zurückzuführen sind.



7.3 Wurzel und Wurzelraum

Die Wurzelanläufe des Baumes sind klar erkennbar, oberflächlich weit ausstreichend und um den gesamten Baum gleichmäßig verteilt. Mehrere Würgewurzeln haben zu leichten Verdickungen und Wuchsunregelmäßigkeiten geführt. Das Baumumfeld ist durch häufiges Begehen leicht verdichtet, im unmittelbaren Umfeld des Baumes befindet sich eine abgestorbene Eiche. Der weitere potentiell beanspruchte und zur Verfügung stehende Wurzelraum wird durch den umgebenden Wald gebildet und weist keine besonderen Merkmale auf.

8. Zusammenfassung BH 3

Die untersuchte Buche zeigt sich in einem sehr vitalen Zustand mit nur geringen, alterstypischen, Schäden. Auffällig sind die mechanischen Verletzungen durch Nägel, die jedoch vermutlich rein oberflächlicher Natur sind. Die Buche ist als Baumart bekannt die Verletzungen gut einschließt und keine weiteren Schäden hierdurch davon trägt. Bei weiterem Dickenwachstum werden die Schadbereiche verschlossen.

⁵ ZTV Baumpflege, Ausgabe 2006, FLL

In der geschützten Waldsituation und im Hinblick auf die eher geringen Verkehrssicherheitsanforderungen im Wald sieht der Gutachter keinen Anlass an der Sicherheit der beschriebenen Buche zu zweifeln.

9. Zusammenfassung

Für die zu Beginn formulierten Fragestellungen ergeben sich folgende Antworten:

1. In welchem Zustand befinden sich die Bäume?

Die Bäume befinden sich in einem altersgemäß guten Zustand und sind typischer Teil des Waldes. Sie stellen im Vergleich zum weiteren Bestand keine untypische Gefahr dar und sind nicht als Gefahrenbäume zu bezeichnen

2. Sind die angegebenen Schäden vorhanden und bestehen Gefahren durch beklettern der Bäume?

Eine besondere zu Bedenken Anlass gebende Schädigung der Bäume konnte nicht festgestellt werden, lediglich der Baum BH 2 weist einen geringfügigen Fäule bedingten Defekt auf, der derzeit jedoch nicht bruchgefährdende Ausmaße aufweist.

10. Quellen

- 1 ROLOFF, A., 2001: Baumkronen. Ulmer Verlag, Stuttgart
- 2 ZTV Baumpflege, Ausgabe 2016, FLL
- 3 Baumkontrollrichtlinien, Ausgabe 2010, FLL
- 4 ROLOFF, A., 2001: Baumkronen. Ulmer Verlag, Stuttgart
- 5 ZTV Baumpflege, Ausgabe 2016, FLL