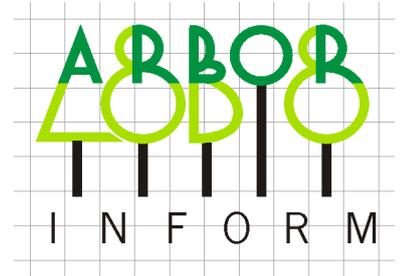


Arbor Inform 4, Rue Héicht L-6926 Flaxweiler

Administration de la nature et des forêts  
Triage de Beaufort  
9, rue de l'église

**L-6315 Beaufort**



Stand- und Bruchsicherheitsprüfung  
Landschaftspflege und -planung  
Gutachten, Seminare, Beratung  
Vereidigte Sachverständige  
Baumkataster

Dr. Julia Engels, Dipl. Forstwirtin  
4, Rue Héicht  
L-6926 Flaxweiler  
Telefon: 00 352 335770  
Mobil: 00 352 691 502257  
Telefax: 00 352 26334085  
eMail: [engels@pt.lu](mailto:engels@pt.lu)  
[www.arbor-inform-engels.lu](http://www.arbor-inform-engels.lu)

**Stellungnahme zur  
Verkehrssicherheit einer Buche in L-6312 Beaufort  
gegenüber von Haus 60, route de Haller**

durch

**Dr. Julia Engels**

Flaxweiler, den 26.01.2023

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
2. Ergebnisse .....	3

## 1. Einleitung

Die zu begutachtende Buche ist ein Randbaum eines Waldbestandes angrenzend zur Route de Haller. Der Baum wurde bereits im Juli 2020 eingehend begutachtet. Die Buche weist auf der Nordseite einen Befall durch den Brandkrustenpilz auf. Darüber hinaus weist er in Richtung Osten weitreichende Veränderungen im Rindenbild auf und einen Befall durch den Angebrannten Rauchporling (*Bjerkandera adusta*).

Aufgrund dieser Symptome wurde eine eingehende Kontrolle beauftragt, um einen Eindruck über die Dimension der Holzersetzung im Bauminneren zu erhalten.

## 2. Ergebnisse

Die zu begutachtende Buche ist ca. 30 m hoch bei einem Stammdurchmesser von 1,30 m in 1 m Höhe.



**Abbildung 1** zeigt die zu begutachtende Buche (roter Pfeil).

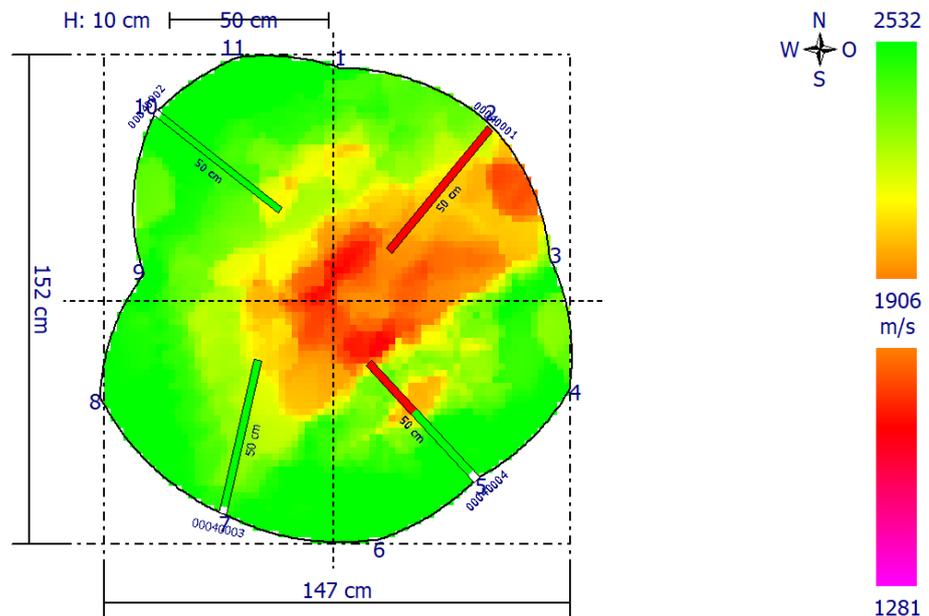


**Abbildung 2** zeigt den Stammfuß der zu begutachtenden Buche. Das rote Oval markiert den Bereich, aus dem die Pilzfruchtkörper des Brandkrustenpilzes aus dem Stamm treten.

Projekt: Beufort  
Ort:

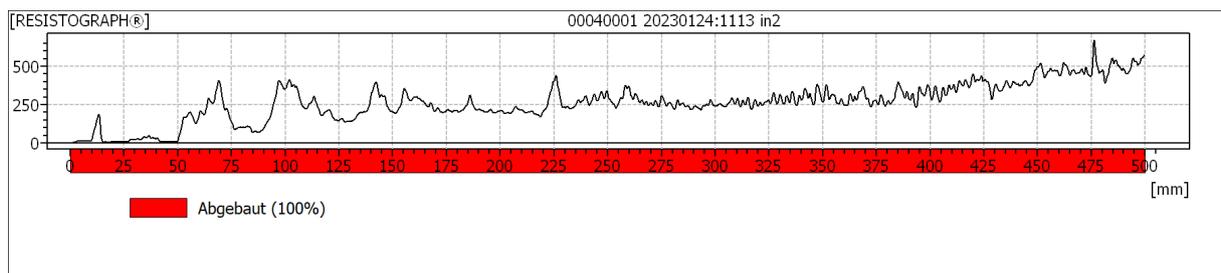
Baum:  
Baumart: Fagus

Mess-Datum: 24.01.2023  
Sensor 1: 0

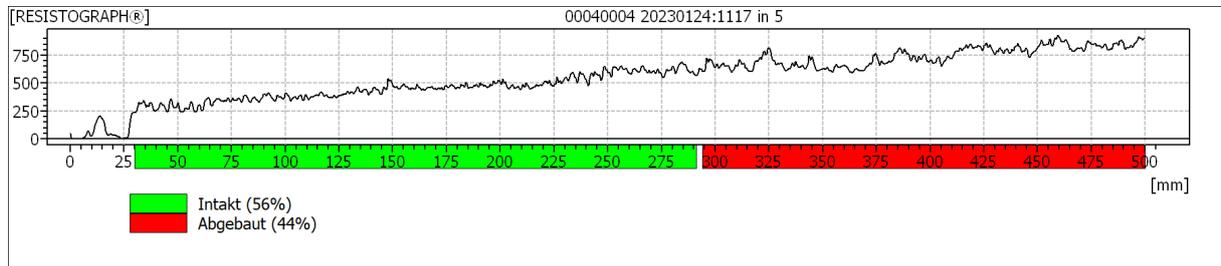


**Abbildung 3** zeigt das Ergebnis der schalltomographischen Stammfußuntersuchung. Die Balkengraphiken im Tomogramm zeigen, wo die Bohrwidderstandsmessungen durchgeführt wurden. Der Brandkrustenpilz trat zwischen den Arbotommesspunkten 1 bis 4 auf.

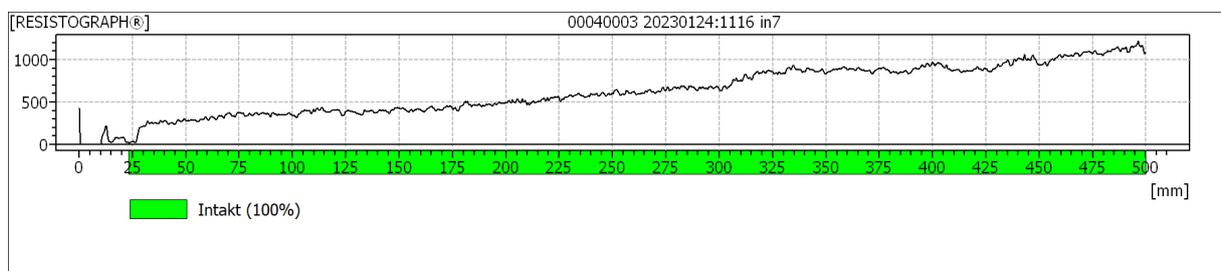
Das Tomogramm zeigt unterschiedliche Schallgeschwindigkeiten über den Stammquerschnitt an (Abbildung 3). Mit Hilfe von vier Bohrwiderstandsmessungen wurde eine Plausibilitätsüberprüfung durchgeführt, da die im Tomogramm rot dargestellten Farben nur anzeigen, dass der Schall langsamer durch den Baum dringt als in den grün eingefärbten Bereichen, nicht jedoch, dass zwangsläufig die Holzqualität damit schlecht ist. Insbesondere weiß man aus der Erfahrung, dass Bäume auf der Westseite durch ihre höhere Beanspruchung der von dort wirkenden Westwinden bessere bzw. festere Holz ausbilden als in andere Himmelsrichtungen. Auch spielt die Lage im Bezug zu anderen Bäumen eine wichtige Rolle, stehen sie z.B. geschützt oder exponiert.



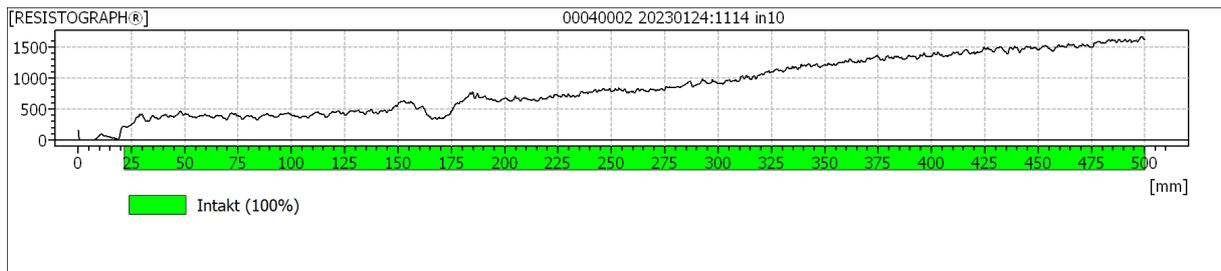
**Abbildung 4:** Bohrwiderstandsmessung im Arbotommesspunkt 2



**Abbildung 5:** Bohrwiderstandsmessung im Arbotommesspunkt 5



**Abbildung 6:** Bohrwiderstandsmessung im Arbotommesspunkt 7



**Abbildung 7:** Bohrwiderstandsmessung im Arbotommesspunkt 10

Vier zusätzliche Bohrwiderstandsmessungen wurden weiter oben im Stamm vorgenommen.



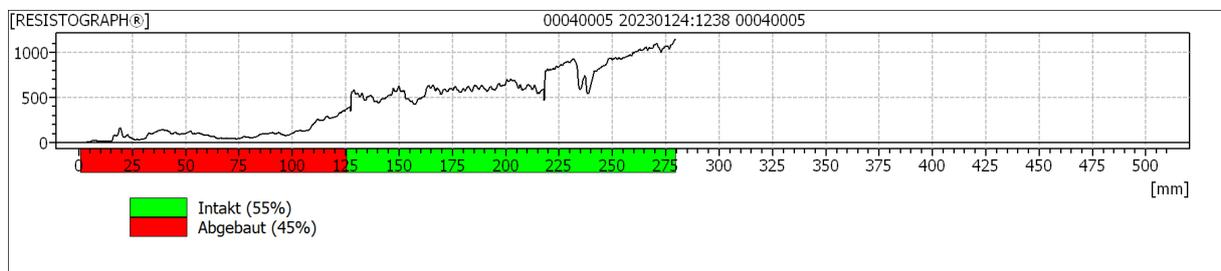
**Abbildung 8** zeigt Rindenveränderungen (rote Pfeile) sowie eine Holzersetzung des Stammes im Außenbereich der Buche. Die gelben Pfeile weisen auf den Bereich hin, in dem Fruchtkörper des Angebrannten Rauchporlings beobachtet wurden.



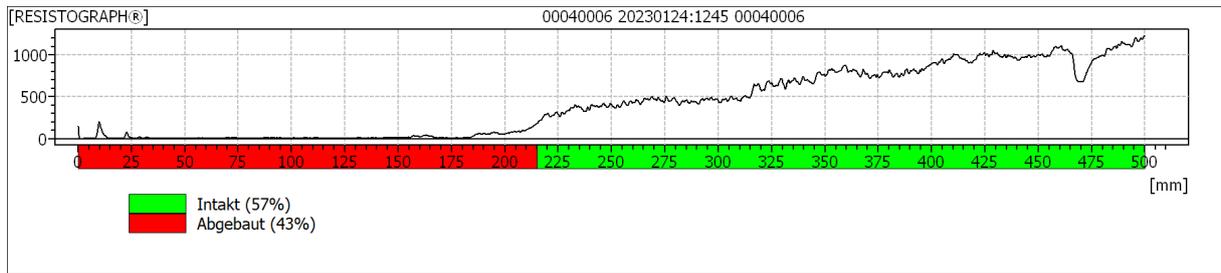
**Abbildung 9** zeigt die etwaige Lage der Bohrwiderstandsmessungen 1 (rosa Kreis), 2 (türkiser Kreis) und 3 (gelber Kreis).



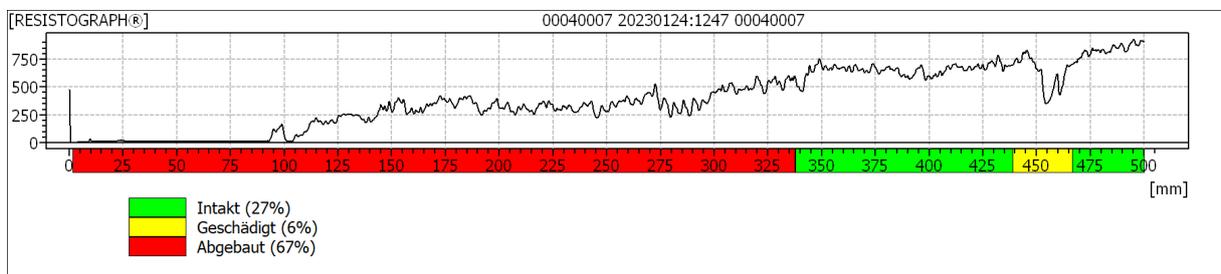
**Abbildung 10** zeigt die etwaige Lage der Bohrwiderstandsmessungen 1 (rosa Kreis) und 4 (blauer Kreis).



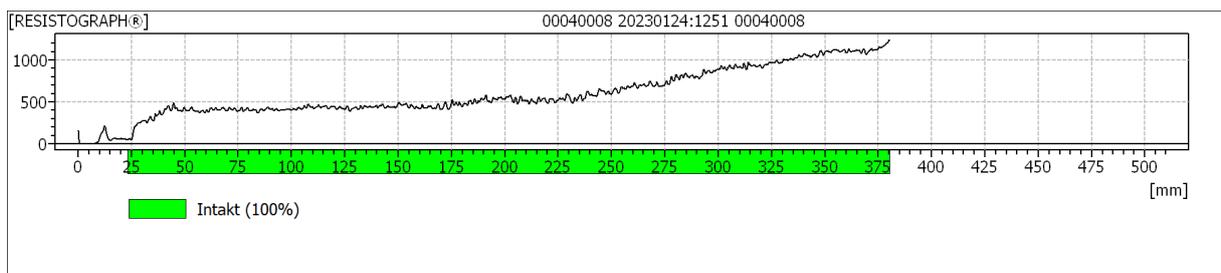
**Abbildung 11:** Bohrwiderstandsmessung 1



**Abbildung 12:** Bohrwiderstandsmessung 2



**Abbildung 13:** Bohrwiderstandsmessung 3. Die Schädigung in ca. 45 cm Bohrtiefe wird auf veränderte Holzstrukturen durch einen Ast begründet, der hier im Holzgefüge zu einer Strukturveränderung führt.



**Abbildung 14:** Bohrwiderstandsmessung 4

Die eingehende Kontrolle der Buche ergab Hinweise auf eine Fäule (rote und gelbe Farbtöne in Abbildung 3) im Bauminneren. Die Fäule in Bodennähe hat sich im Vergleich zu den Daten aus dem Jahr 2020 nicht erkennbar verschlechtert. Weitreichende Veränderungen müssen auf der Ostseite des Baumes festgestellt werden (Abbildung 8). Hier kommt es mittlerweile zu einem flächigen Befall der äußeren Holzpartien durch den Angebrannten Rauchporling. Der Pilz hat hier bereits zu einer Zersetzung des Holzkörpers über eine Länge von 2-3 m bis in eine Tiefe von ca. 20-30 cm geführt.

Auch wenn die Buche geschützt in einem Verbund mit anderen Bäumen steht, muss festgestellt werden, dass die Zunahme der Defekte anzeigt, dass die Verkehrssicherheit des Baumes erkennbar eingeschränkt ist. Eine präzise Versagensvorhersage ist nicht möglich, jedoch wird das Versagen aufgrund der Defekte als überdurchschnittlich angesehen im Vergleich zu anderen Buchen. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass der Baum ein Teil einer Gruppe ist und die weiteren Bäume durch seine Entnahme freigestellt werden und damit ihrerseits ein höheres Versagenskriterium aufweisen.

**Aufgrund der Feststellungen wird die Fällung der Buchengruppe empfohlen.**



Flaxweiler, den 26.01.2023

Dr. Julia Engels