Alleen im Barnim:

Bestandskartierung und Zeitreihenvergleich

Pia Grütte, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)

Alleen stellen ein prägendes Element der Kulturlandschaft Brandenburgs dar und besitzen sowohl kulturhistorische als auch ökologische Bedeutung. Gleichzeitig sind sie vielfältigen Belastungen ausgesetzt, die sich insbesondere durch klimatische Veränderungen, anthropogene Eingriffe und ungünstige Standortbedingungen verstärken. Vor diesem Hintergrund besteht ein erhöhter Bedarf an aktuellen und vergleichbaren Daten zum Zustand und zur Entwicklung von Alleen.

Im Rahmen einer Bachelorarbeit wurde anhand von zwei Bestandskartierungen in den Jahren 2017 und 2025 die Entwicklung von Vitalität und Vollständigkeit der Alleen im Landkreis Barnim 2025 untersucht. Außerdem wurde die Validität einer auf Fernerkundung basierenden Alleen-Erfassung im Rahmen eines DBU-Projekts (Peters et al. 2022) überprüft. Folgende Forschungsfragen wurden bearbeitet:

1. Welche Veränderungen lassen sich hinsichtlich Vitalität und Vollständigkeit der Alleen im Landkreis Barnim im Vergleich zwischen 2017 und 2025 feststellen?
2. Wie valide sind die im DBU-Projekt (2022) erhobenen Geodaten zur bundesweiten Alleen-Erfassung im Vergleich zu feldbasierten Kartierungen?

Methode

Methodisch basiert die Arbeit auf einer Kombination aus Geländekartierung und Analyse der vorhandenen Geodaten. Für die Untersuchung der Bestandsentwicklung wurden 164 bereits 2017 erfasste Alleen erneut im

Gelände kartiert. Die Bewertung erfolgte anhand der Parameter Vitalität (nach Roloff 2001) und Vollständigkeit (nach Peters et al. 2018). Zusätzlich wurden 328 durch Fernerkundung identifizierte Alleeabschnitte des DBU-Projekts im Gelände überprüft und hinsichtlich ihrer Existenz und räumlichen Ausprägung klassifiziert. Die Auswertung erfolgte mithilfe des Geoinformationssystems QGIS und wurde in statistischen Darstellungen visualisiert.

Verschlechterung von Vitalität und Vollständigkeit

Die Ergebnisse der vergleichenden Untersuchung zeigen eine deutliche Verschlechterung des Alleenbestandes im Untersuchungsgebiet. Der Anteil vitaler Alleen nahm von 34 % (2017) auf 22 % (2025) ab, während gleichzeitig die Anteile beeinträchtigter und geschädigter Bestände zunahmen. Auch die Vollständigkeit der Alleen verschlechterte sich: Der Anteil geschlossener Alleen sank von 15 % auf 4 %, während stark lückenhafte und sich auflösende Bestände zunahmen.

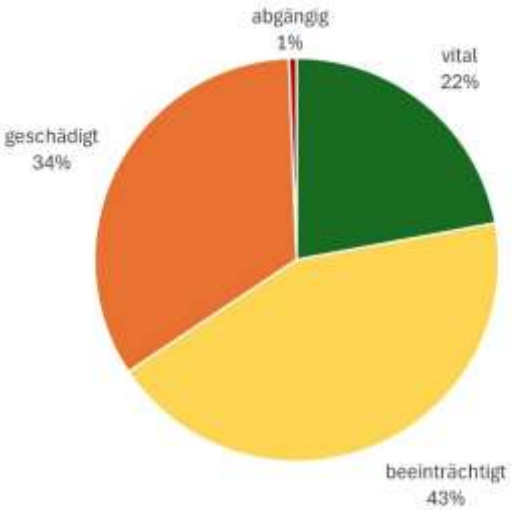

Abb. 1: Vitalitäten der erfassten Alleen nach Kartierung 2025, n= 163 (eig. Darstellung)

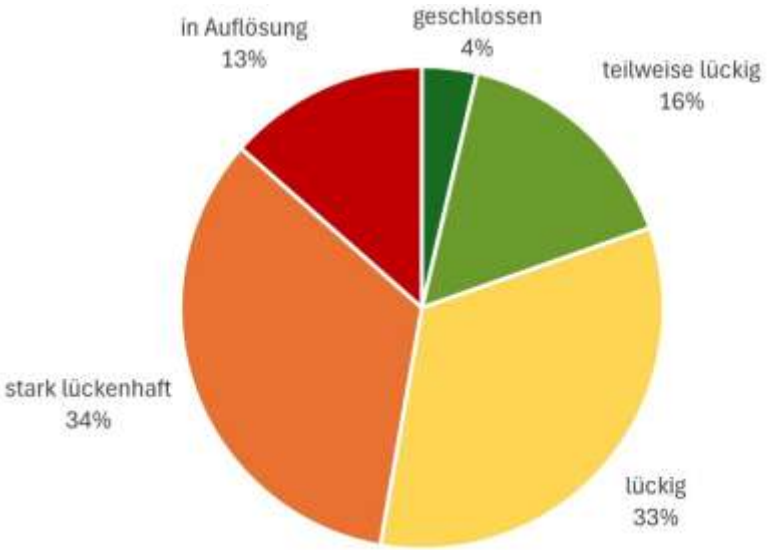

Abb. 2: Vollständigkeiten der erfassten Alleen nach Kartierung 2025, n= 163 (eig. Darstellung)

Validitätsprüfung der Geodaten im DBU-Projekt

Die Validierung der Fernerkundungsdaten zeigte, dass 65 Prozent der im DBU-Projekt identifizierten Alleen korrekt erfasst wurden. Gleichzeitig wurden 20 Prozent als Falscherfassungen identifiziert, insbesondere aufgrund von Verwechslungen mit anderen linearen Gehölzstrukturen.

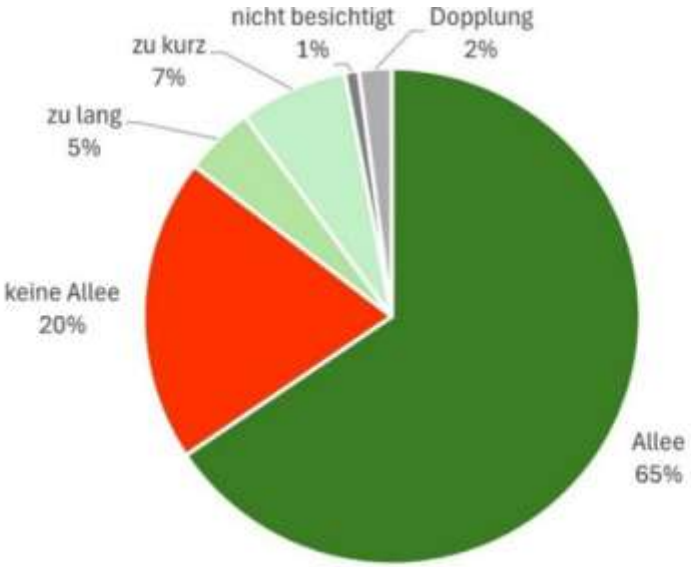

Abb. 3: Ergebnisse der Überprüfung der DBU-Alleen im Jahr 2025, n=328 (eig. Darstellung)

Empfehlungen

Aus den Ergebnissen ergeben sich mehrere Empfehlungen. Für ein effektives Alleenmanagement sind vermehrte Nachpflanzungen, die Auswahl klimaresilienter und standortangepasster Baumarten sowie eine langfristige Sicherung geeigneter Flächen zur Anlage von Alleen erforderlich. Zudem besteht Bedarf an standardisierten Definitionen und Kartiermethoden, um die Vergleichbarkeit zukünftiger Untersuchungen zu verbessern. Auch ein kontinuierliches Monitoring erscheint notwendig, um Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen abzuleiten.

Zusammenfassend zeigt die Arbeit, dass sich der Zustand der Alleen im Landkreis Barnim im Untersuchungszeitraum verschlechtert hat. Die Kombination aus Vitalitätsrückgang und zunehmender Lückigkeit weist auf eine fortschreitende Gefährdung des Kulturguts Allee hin. Es wird deutlich,

dass Alleen und damit ihre Funktion für Biodiversität, Klima und Landschaftsbild, unter erheblichem Druck stehen. Um einen langfristigen Erhalt zu sichern sind ein kontinuierliches Monitoring, eine standortangepasste Baumartenwahl und die fachgerechte Pflege und Nachpflanzungen von zentraler Bedeutung.

Quellen

Peters, J., Wolf, M., Wilitzki, A., Liehn, L. (2018): Projektbericht zum Teilprojekt: Alleen im Landkreis Barnim. Projekt „Anpass.BAR – BARnim im Wandel". Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Dokument für den internen Gebrauch, Eberswalde

Peters, J., Luttmann, K., Wilitzki, A., Torkler, F. (2022): Alleen als schützenswerte Landschaftselemente – bundesweite Erfassung und Sicherung von Alleen. Abschlussbericht des FuE-Vorhabens der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), Osnabrück und Eberswalde

Roloff, A. (2001): Baumkronen. Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens. Ulmer Verlag, Stuttgart

Autorin

Pia Grütte

Institution:
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)



Foto: privat

Werdegang:

- 2020-2026 Studium Landschaftsnutzung und Naturschutz (B.Sc.) an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
- 2022-2026 trias Planungsgruppe Werksstudentin
- seit 2026 Festanstellung bei der trias Planungsgruppe

Kontakt: piagruette@aol.de