

Datenerhebung und Leitfadenenentwicklung zum Alleebestand in Deutschland - Zwischenbericht eines DBU-Projektes

Prof. Dr. Jürgen Peters - Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

1. Hintergrund, Ziele und Inhalte des FuE-Vorhabens

Alleebäume sind ein einzigartiges Natur- und Kulturgut in Deutschland. Historisch gewachsen und oft vor vielen Jahrzehnten gepflanzt, bilden diese vielgestaltigen Baumreihen einen wichtigen Lebensraum in der heute vielerorts ausgeräumten Agrarlandschaft. Alleebäume binden die Straße in das Landschaftsbild ein, vermitteln dem Verkehrsteilnehmer optische Führung und Orientierung im Raum und helfen gegen Wind, Erd- und Schneeverwehungen. Historische Straßenverbindungen sahen begleitende Bäume als Schattenspender, Wetterschutz und zur Verkehrslenkung vor. Als vernetzende Landschaftsbestandteile sind Alleebäume darüber hinaus für die Biodiversität von großer Bedeutung. Es ist inzwischen gesellschaftlich weitgehend anerkannt, dass die Alleebäume für viele Regionen in Deutschland landschaftsprägend sind und auch eine wichtige Bedeutung für den Tourismus haben. (PETERS 1996; EID ET AL. 2005, 66ff)

Trotz dieser enormen Bedeutung ist der Alleebäumebestand in Deutschland bis heute nicht bekannt. Lehmann und Rhode (2006) haben vor 14 Jahren erstmals versucht, eine bundesweite Übersicht zum Zustand der Alleebäume zu geben. Die Angaben zu vielen Bundesländern beruhen auf verjährten Erhebungen und groben Schätzungen, da in den meisten Landesumweltämtern keine Übersichten existieren. Dennoch ist dies die bisher einzige Quelle, die eine derartige Übersicht für die Bundesrepublik Deutschland liefert. Seit dieser Veröffentlichung ergaben sich zudem zahlreiche gesetzliche Neuerungen sowie erhebliche Veränderungen der Bestände durch Fällungen, Nach- und Neupflanzungen von Alleebäumen. Aussagen von MÜLLER (2015, 2) und der deutschen BUNDESREGIERUNG (2017, 2) zu Folge existieren in den einzelnen Bundesländern sehr heterogene Definitionen für Alleebäume und Baumreihen. Zudem fehlen standardisierte Kriterien für die Aufnahme und Kartierung der Alleebäume und Baumreihen. Uneinheitliche Datengrundlagen führen zwangsläufig auch zu einer unterschiedlichen digitalen Auswertung und kartografischen Aufbereitung der Daten (MÜLLER 2015, 47). Auch zukünftig ist kein einheitliches Alleebäumekataster geplant (BUNDESREGIERUNG 2017, 3). Nach § 90 Abs. 2 des GRUNDGESETZES obliegt die Verwaltung der Bundesautobahnen und Bundesstraßen im Auftrag des Bundes den Ländern (BUNDESREGIERUNG 2017, 3). Die Länder sind somit für die Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen zuständig. Das bedeutet, dass sie selbst entscheiden können, wie und in welchem Umfang Alleebäume und Baumreihen kartiert und verwaltet werden. In einem noch geringen Umfang finden standardisierte Erfassungen an Kreis- und Gemeindestraßen statt (LEHMANN & ROHDE 2006, 114ff). Als problematisch muss auch gesehen werden, dass eine bundesweit gültige Definition von Alleebäumen fehlt. Dies betrifft vor allem die Mindestlängen. Aufgrund dessen liegen bis heute keine vergleichbaren Daten zur Lage, Anzahl und Länge von Alleebäumen und Baumreihen in Deutschland vor. Das

bestätigen auch Aussagen der BUNDESREGIERUNG (PETERS; TORKLER UND WILITZKI 2019).

In einer Sitzung der Parlamentsgruppe „Kulturgut Alleen“ des Deutschen Bundestages am 8. September 2016 wurde daher angeregt, bundeseinheitliche Standards zur Bestandsanalyse zu entwickeln und Maßnahmenvorschläge zur Sicherung und Erneuerung des Alleenbestandes, auch für Neupflanzungen, zu entwickeln (PARLAMENTSGRUPPE „KULTURGUT ALLEEN“ 2016, 2).

Dies ist der Hintergrund für ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Forschungsvorhaben, das von der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) seit 2019 bearbeitet wird.

Vorrangiges Ziel des Projektes ist es daher, auf Basis von Geodaten eine **Bestandsübersicht aller Alleen und Baumreihen für ganz Deutschland** zu erstellen.

Weitere angestrebte Projektergebnisse sind

- ein bundesweit einheitlicher **Kartierstandard** für die Vor-Ort-Kartierung durch regionale Alleeninitiativen,
- ein **Leitfaden** als Argumentationshilfe für die Alleensanierung und -erneuerung.
- eine Darstellung von **Best-Practice-Beispielen**, in der die Vielfalt der Alleen veranschaulicht und Problemlösungsansätze dargestellt werden.

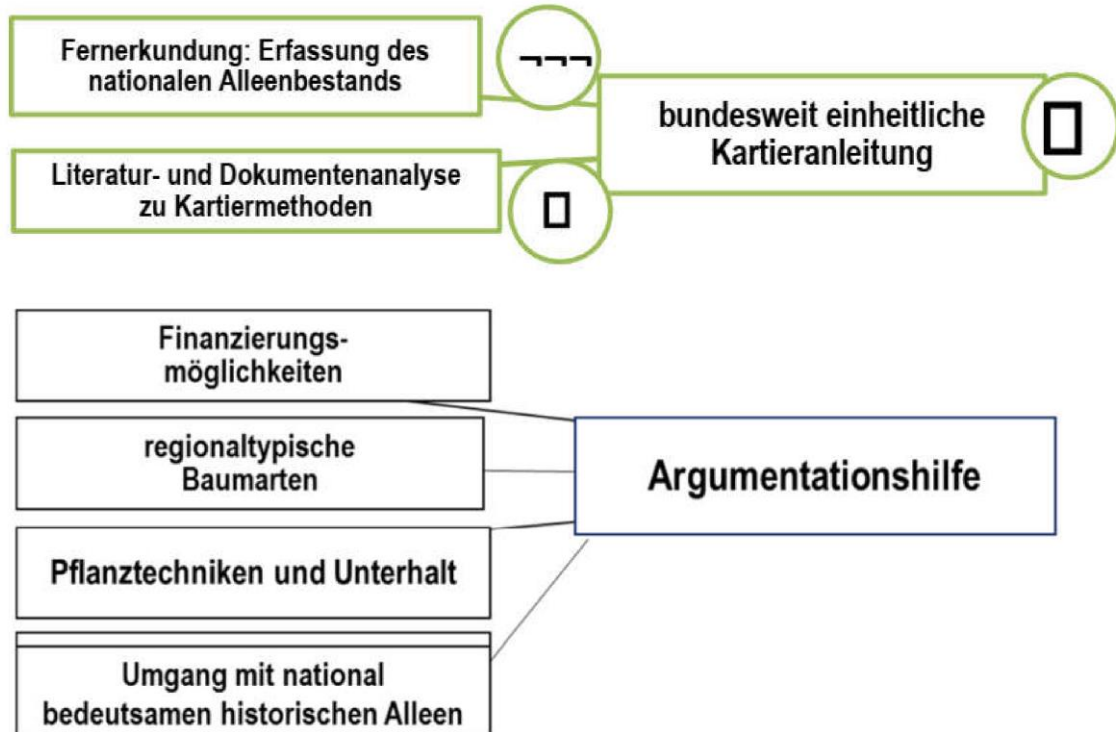


Abb. 1: Ziele und Inhalte des FuE -Vorhabens

Um die bundesweit vorhandenen Kompetenzen zum Alleenschutz einzubeziehen wurde ein **Beirat** geründet, dem folgende ExpertInnen und Institutionen angehören:

- Cornelia Behm - Alleenschutzgemeinschaft e.V.
- Katharina Dujesiefken – Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) - Landesverband Mecklenburg-Vorpommern
- Christoph Rullmann - Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Bundesverband e.V. (SDW)
- Dipl.-Ing. Sibylle C. Centgraf - Environmental Policy Advisor, Berlin
- Prof. Dr. Dirk Dujesiefken - Institut für Baumpflege Hamburg
- Dr. Ingo Lehmann – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern
- Uta Skrabania - Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg
- Christian Bansi - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
- Nora Kraack - Niedersächsischer Heimatbund e.V. (NHB)
- Manuela Brecht, Naturschutzreferentin Naturschutzbund Deutschland (NABU)

Einen breiteren Raum in der Beiratsarbeit nahm die **Alleendefinition** ein, die in dieser Form für eine bundesweit einheitliche Begriffsbestimmung empfohlen werden soll.

Definition:

- **Alleen** bestehen aus zwei oder mehr parallel verlaufende Baumreihen an Straßen und Wegen mit einer Mindestlänge von 50 m.
- **Baumreihen** sind Abschnitte gepflanzter Bäume an Straßen und Wegen mit einer Mindestlänge von 50 m auf einer Straßenseite.

Anmerkung:

Historisch sind Alleeen in ihrer Erscheinung homogen. Die Bäume gehören im Regelfall derselben Baumart an; sind etwa gleichaltrig und vom Habitus gleichartig. Der Abstand der Bäume in der Reihe ist in der Regel gleichmäßig. Dies gilt auch für den Abstand der Bäume zum Fahrbahnrand.

In ihrem **heutigen Zustand** sind viele Alleeen, bedingt durch Baumfällungen und Nachpflanzungen, heterogen. Dies kann sowohl die Altersstruktur, die Artenzusammensetzung, als auch die Baumflucht (Abstand zum Straßenrand) betreffen. Bei der Anlage neuer Alleeen ist aufgrund klimatischer Veränderungen und Baumkrankheiten zunehmend eine Vielfalt an Baumarten gewollt. Alle Alleeen gehören zu unserem Kulturgut und haben für die Natur einen hohen Wert. In den meisten Bundesländern sind sie gesetzlich geschützt.

2. Methodische Vorgehensweise der Alleenerfassung

Als Datenquelle wird das **Digitale Basis-Landschaftsmodell** des **Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie** genutzt. Die Auswertung erfolgt innerhalb der Software **ArcGis** mit einem **ModelBuilder**.

Im Sinne dieses **Forschungs- und Entwicklungsvorhabens** werden sämtliche **Alleen** und **Baumreihen** an Straßen und Wegen **außerhalb geschlossener Waldgebiete** erfasst. Alleen und Baumreihen **innerhalb geschlossener Siedlungen** werden ebenfalls kartiert. Die Alleen und Baumreihen werden erst ab einer Länge von 200m erfasst, weil die Grunddaten keine kürzeren Abschnitte abbilden.

Eine **Validierung** der aus den Geodaten ermittelten Alleen und Baumreihen erfolgte auf Basis der folgenden externen Kartierungen:

- Alleen an Bundes- und Landesstraßen, die im Auftrag des **Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg** laufend kartiert werden - Stand 2020
- Alleen, die in einem Citizen Science Projekt beim **Niedersächsischen Heimatbund e.V.** gemeldet wurden - Stand 2020
- Alleen in Nordrhein-Westfalen, die vom **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW** erfasst wurden - Stand 2008

Zusätzlich wurden am Beispiel von **Referenzräumen** in **Mecklenburg-Vorpommern** die ermittelten Alleen und Baumreihen mit einer Vor-Ort-Kartierung abgeglichen.

Validierung am Beispiel



Landkreis: Nordwestmecklenburg
Gemeinde: Klein Trebbow

Legende

-  ermittelte Alleen
 -  ermittelte Baumreihen
- (Bearbeiter*innen: Willtzki, Torkler & Peters 2020)



Allee mit teilweise Lückenbepflanzung an unbefestigten Weg
(Straßenklasse: Wirtschaftsweg)
(Quelle Bild und Beschreibung: Dujesiefken 2020)

Luftbild Groß Trebbow (Quelle: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community 2020), ermittelte Alleen und Baumreihen (Quelle: Willtzki, Torkler & Peters 2020)

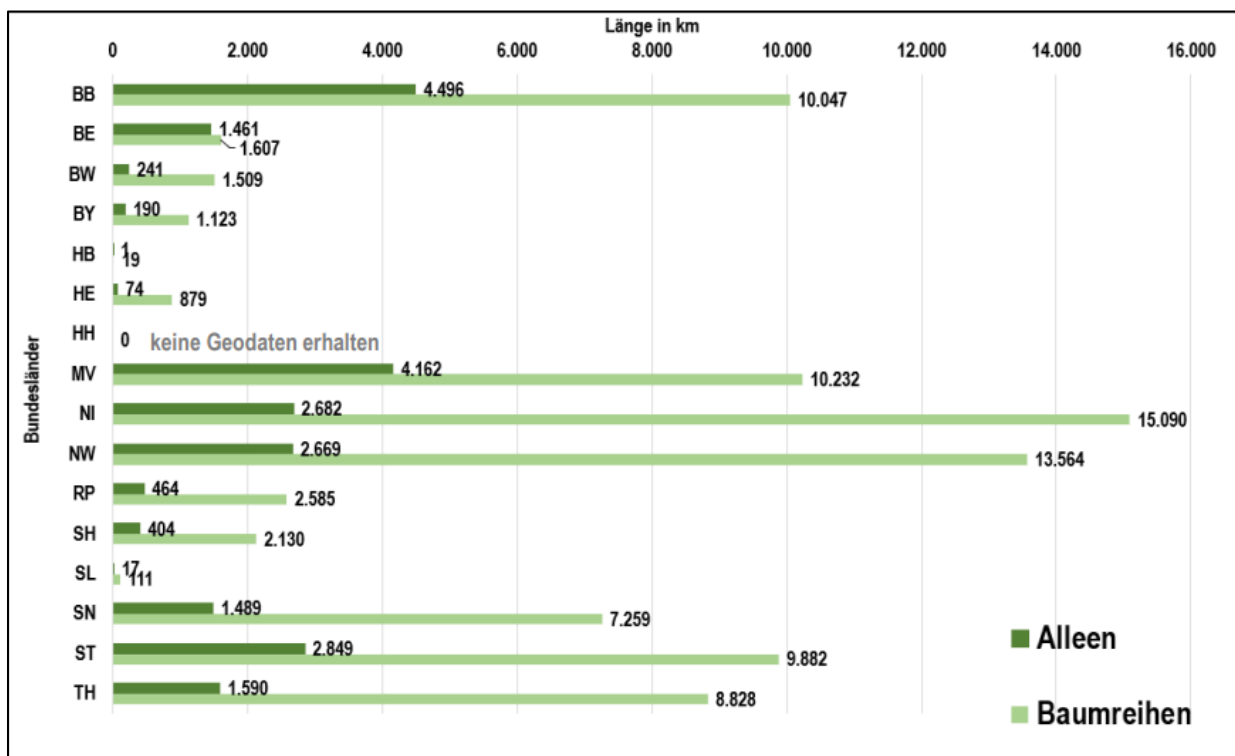
Abb.2: Überprüfung der Alleedaten in beispielhafte Referenzräumen Mecklenburg –Vorpommerns

Es stellte sich heraus, dass einige der als Baumreihen ermittelten Abschnitte, durchgewachsene Feldhecken oder Windschutzpflanzungen (Hybridpappel-Reihen) waren. Diese Daten sind nach einer Vor-Ort-Kartierung aus dem Alleendatensatz zu eliminieren.

3. Ergebnisse und Auswertungsmöglichkeiten

Im Ergebnis der ausgewerteten Geodaten zeigt sich eine über die Bundesländer sehr **ungleiche Verteilung** der **Alleen und Baumreihen** (Tab.1). Führendes Alleeland ist mit 4.496 km Alleen weiterhin Brandenburg, gefolgt von Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Auffällig ist, dass Niedersachsen bei den Baumreihen mit 15.090 km deutlich vorne liegt, gefolgt von Nordrhein-Westfalen mit 13.564 km. Eine Ursache für diese Dominanz der Baumreihen in den beiden Bundesländern dürfte der starke Ausbau der Straßen in Westdeutschland sein. Viele der hier dargestellten Baumreihen waren früher Alleen. Insgesamt zeigt sich, dass es etwa dreimal so viele Baumreihen gibt wie Alleen. Diese Auswertung macht den Verlust der Alleen in den vergangenen Jahrzehnten sehr deutlich.

Tabelle 1: Alleen und Baumreihen in den einzelnen Bundesländern (Stand März 2021)



In den kartographischen Auswertungen wird die **Alleendichte** ermittelt (bisher für Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg). Hierbei werden die Alleen und Baumreihenlängen in Beziehung zur Offenlandfläche der einzelnen Landkreise und Bundesländer gesetzt. Die (einseitigen) **Baumreihen** gehen hierbei mit dem

halben Wert (2 km Baumreihen = 1 km Allee) als **Alleenäquivalent** in die Berechnungen ein. Mit diesen Datensätzen und der Äquivalenzmethode ist es erstmals möglich, die Längen und Verteilung der Alleen und Baumreihen für ganz Deutschland auf verschiedenen räumlichen Ebenen (Landkreis, Bundesland) kartographisch darzustellen.

Abb. 3 zeigt die **Ergebnisse** für die **Landkreise der Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg**. Die Varianz reicht von 200-400m/km² bis 700-800m/km. Die Landkreise Ludwigslust-Parchim und Prignitz weisen die höchsten Alleendichten mit 700 - 800 m pro km² auf.

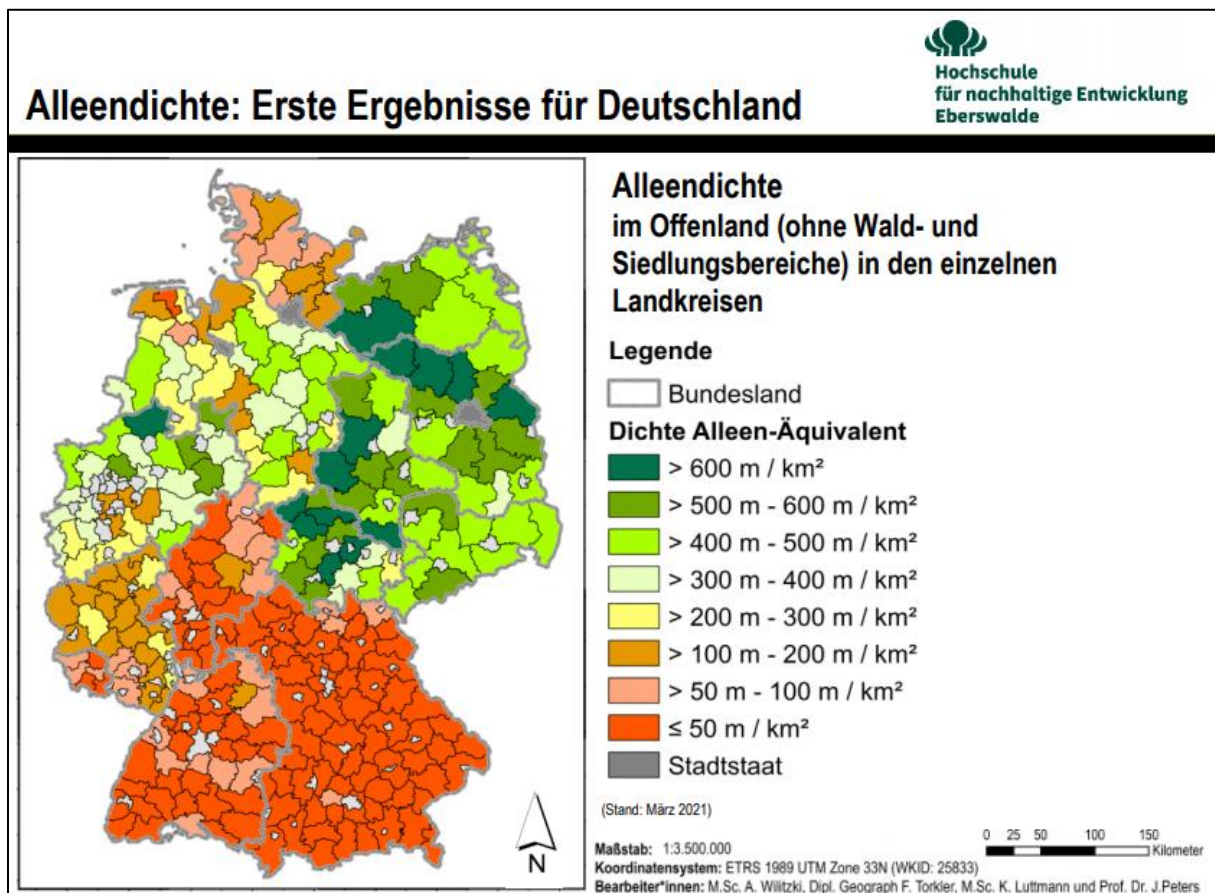


Abb. 3: Klassifizierte Alleedichte in den Landkreisen Deutschlands (Stand März 2021)

Mit Blick auf die deutschlandweite Verteilung der Alleen (vgl. Abb.4) fällt auf, dass das Alleennetz in den **Gebieten der ehemaligen DDR deutlich dichter ist als in Westdeutschland**. Insgesamt ist auch ein **Nord-Süd-Gefälle** auffällig, d. h. auch die Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen weisen eine deutlich höhere Alleendichte auf als Hessen, Bayern oder Baden-Württemberg. Offensichtlich spielen hier die unterschiedlichen Schutzbestimmungen der Bundesländer eine wesentliche Rolle.

Ergebnisse für Deutschland

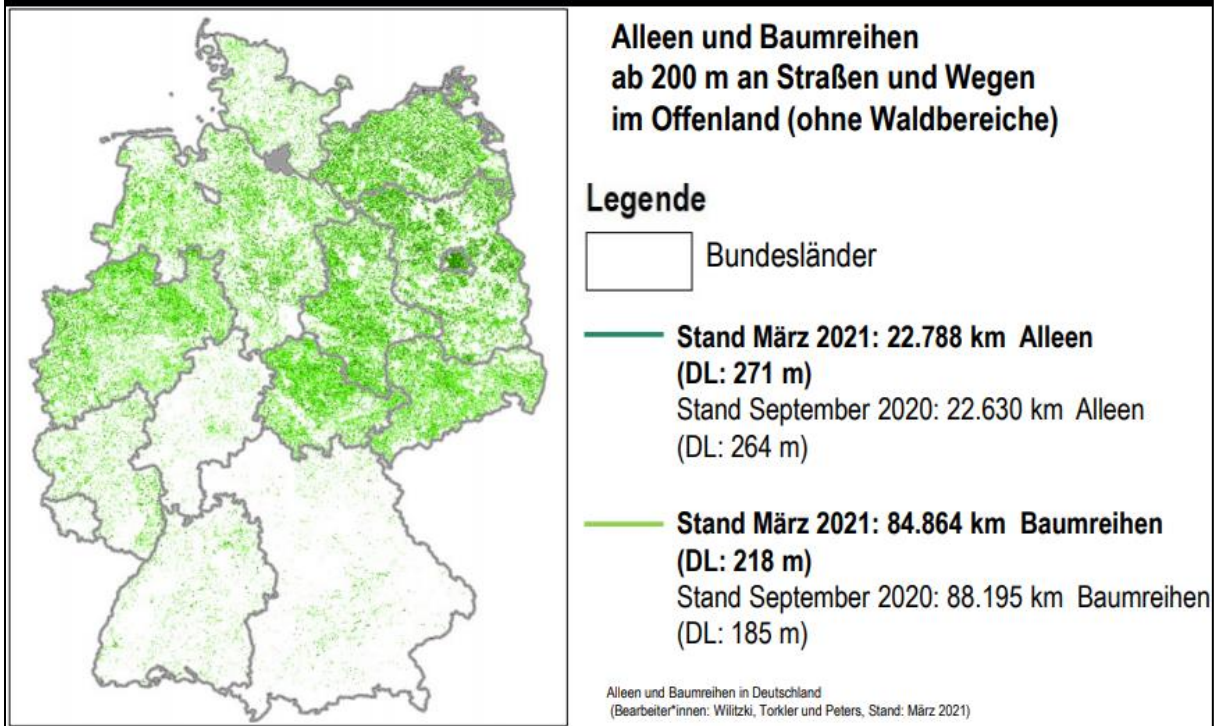


Abb. 4: Alleeverteilung in Deutschland (Stand März 2021)

Auch eine Auswertung der **Alleenkilometer pro Straßenkategorie** ist mit diesen Datensätzen möglich. Hier wird deutlich, dass die mit Abstand überwiegende Zahl an Allees an den untergeordneten Gemeindestraßen und Wirtschaftswegen liegt. Dort bestehen auch die höchsten Nachpflanzungspotentiale.

4. Alleesteckbriefe

Mit den „**Alleesteckbriefen**“ sollen **Best-Practice-Beispiele** vorgestellt werden, die die **Vielfalt der Allees in Deutschland** veranschaulichen und Lösungsansätze für spezifische Probleme des Alleenerhalts und der Alleenerneuerung aufzeigen. Für jedes Bundesland wird jeweils eine Allee aufgezeigt, für Mecklenburg-Vorpommern gibt es zwei Alleesteckbriefe.

Das Beispiel der Lindenallee in Torgelow (Mecklenburg-Vorpommern) zeigt den Aufbau der Alleesteckbriefe (Abb.5). Auf der Titelseite wird anhand von Fotos und Auszügen aktueller sowie historischer geografischer Karten die Lage und das Erscheinungsbild der Allee dargestellt. Hier ist auch die geografische Ortsangabe dokumentiert. Auf Seite 2 folgt eine Erläuterung der Geschichte und Bedeutung der Allee. Hier werden auch Empfehlungen für den Umgang mit dieser Allee gegeben und es wird eine Querschnittsskizze, die die Straßenbreite und das Umfeld

der Allee darstellt, gezeigt. Seite 3 enthält eine Beschreibung des Baumbestandes und der Situation des Straßenraumes. Außerdem gibt es eine Zusammenfassung der wichtigsten Merkmale der Allee. Nach diesem Muster werden alle 17 Alleensteckbriefe erstellt.

Abb. 5: Steckbrief für die Lindenallee in Torgelow (Mecklenburg-Vorpommern; nach: Irle 2020)

Die gezeigten Kartierergebnisse, ebenso wie der noch zu erstellende Leitfaden zum Umgang mit Alleen und zur Neupflanzung von Alleen sowie die hier gezeigten Steckbriefe werden nach Abschluss des Projektes der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Ziel ist es, die vielen Vor-Ort-Initiativen, die sich dem Alleenschutz verschrieben haben, zu unterstützen.

Quellen:

BUNDESREGIERUNG (2017): Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Stephan Kühn (Dresden), Peter Meiwald, Steffi Lemke, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 18/11831 –Verbesserung des Alleenschutzes, Bundesanzeiger Verl.-Ges, Köln, 8.

EID, V., ELLING, D., FUNCK, P., KOCH, H., MANSEN, G., MEEWES, V., NEUMANN, K., PETERS, J. (2005): Schutz von Mensch und Baum Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume (ESAB) Entwurf 2005, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ergänzende Hinweise zu den ESAB, Berlin, 73.

IRLE, L. (2020): Entwicklung eines Steckbriefes zur Alleenkartierung - Erfassung von sechs besonders landschaftsbildprägenden Alleen in Deutschland. Bachelorarbeit an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

LEHMANN, I., ROHDE, M. (2006): Alleen in Deutschland–Bedeutung, Pflege, Entwicklung. Ed. Leipzig, 247.

MÜLLER, R. (2015): Deutsche Alleen 2015 Stand der Alleenkartierung in Deutschland. HNE Eberswalde, 68.

PARLAMENTSGRUPPE „KULTURGUT ALLEEN“ (2016): Erklärung der Parlamentsgruppe Kulturgut Alleen-Kulturgut Alleen für die Zukunft erhalten, Beschluss vom 08.09.2016. Berlin, 2.

PETERS, J. (1996): Alleen und Pflasterstraßen als kulturgeschichtliche Elemente der brandenburgischen Landschaft–Darstellung der Entwicklung und methodische Ansätze der Sicherung unter besonderer Berücksichtigung regionaler Typenausprägung, Dissertation am Fachbereich 8–Architektur der Technischen Universität Berlin, 1.Bd.: Textteil, 195.

Peters, J. Torkler, F. und A. Wilitzki (2019): Alleen und Baumreihen an Straßen in Brandenburg - Ergebnisse einer aktuellen Bestandserfassung. In: Naturschutz und Landschaftsplanung, Ausgabe 51 (10), Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart S. 472-477
<https://www.nul-online.de/Magazin/Archiv/L0NNR1JfVE9DP01JRD04MjAzMCZDRkIMVEVSPTE4NzcxMg.html?UID=5AA058EDF1EA7964F459D12915A24A5000F82E198A82D5>

Peters, J.; Wilitzki, A.; Luttmann, K.; Torkler, F. (2020): Alleen als schützenswerte Landschaftselemente -Bundesweite Erfassung und Sicherung von Alleen. Zwischenbericht zum FuE-Vorhaben; Laufzeit 2019-2021; Projektförderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) – bisher unveröffentlicht. Eberswalde



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Peters

wuchs am nördlichen Rand der Lüneburger Heide auf. Nach dem Abitur machte er eine Lehre als Landschaftsgärtner in Hamburg. Anschließend studierte er Landschaftsplanung an der TU Berlin. Seine 1996 abgeschlossene Promotion befasst sich mit den „Alleen und Pflasterstraßen als kulturhistorische Elemente der brandenburgischen Landschaft“. Seit 1996 unterrichtet er an der Hochschule im brandenburgischen Eberswalde.

Kontakte:

Prof. Dr. Jürgen Peters • juergen.peters@hnee.de

M.Sc. Katharina Luttmann • katharina.luttmann@hnee.de

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE), Schicklerstraße 5, 16225 Eberswalde