

Größe, sondern vielmehr von dessen Standort abhängig, sodass die vier Standortkategorien innerhalb und außerhalb des Verkehrsraums sowie innerhalb und außerhalb von Siedlungsflächen unterschieden wurden. Zusätzlich ging eine jährliche Verwaltungskostenpauschale in die Kalkulation ein.

Die Kosten bei verschiedenen Ausbreitungsgeschwindigkeiten wurden über einen Zeitraum von 23 und 65 Jahren betrachtet und entsprechend diskontiert. Es zeigte sich, dass eine Verlangsamung der Ausbreitung im Untersuchungsgebiet auf 300 m pro Jahr mit knapp 94 Mio. € die geringsten Kosten verursacht. Trotz der Kosten für Quarantänemaßnahmen ist diese Variante gegenüber einer ungehinderten Ausbreitung im Stadtgebiet Bonn um 13 Mio. € günstiger. Breitet sich der Käfer trotz der Quarantänemaßnahmen mit 1.000 m pro Jahr aus, so sind die Bekämpfungsmaßnahmen nicht mehr lohnend und besser einzustellen. In diesem Fall beliefen sich die Kosten für das Untersuchungsgebiet Bonn auf 145 Mio. €. Die Ergebnisse zeigen, dass frühzeitig und konsequent umgesetzte Quarantänemaßnahmen zur Bekämpfung des ALB aus ökonomischer Sicht notwendig und vorteilhaft sind.

Literatur

- BUCHWALD, H. H., 1988: Wertermittlung von Ziergehölzen - ein neuer methodischer Vorschlag, Verlag Pflug und Feder GmbH.
- JKI, 2007: Leitlinie zur Bekämpfung des Asiatischen Laubholzbockkäfers *Anoplophora glabripennis* in Deutschland.
- Schröder, T., U. Benker, C. Bögel, M. Blaschke, 2005: Der Asiatische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY) in Deutschland - Aktuelle Situation, Diagnose und Verwechslungshinweise. Jahrbuch der Baumpflege 2005, 181-188.
- Schröder, T., U. Hoyer-Tomiczek, C. Bögel, R. Schrage, 2006: Asiatische Laubholzbockkäfer in Deutschland. AFZ-Der Wald, 16, 888-890.
- SCHULZ, H.-J., 2004: Der Geldwert von Gehölzen als Grundstücksbestandteil und bei Unterschutzstellung im Rahmen von Baumschutzsatzungen. Universität Hannover.
- Schulz, H.-J., 2005: Stand der Technik in der Gehörzwertermittlung. AFZ-Der Wald, 8, 2-10.

22-5 - Der Einsatz von Geographischen Informationssystemen (GIS) in der Pflanzengesundheit

The use of Geographical Information Systems (GIS) in Plant Health

Reiner Schrage

Pflanzenschutzdienst Bonn, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Im Pflanzenschutzdienst der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen wird im Arbeitsbereich „Pflanzengesundheit und Quarantäne“ Geographische Datenerfassung eingesetzt. Verwendet wird das Geoinformationssystem ArcGIS. Bei Festlegung von Quarantänegebieten oder räumlich begrenzten Maßnahmen (z. B. Rodungen, befallsfreie Gebiete) ist die räumliche Darstellung in Karten und die Verbindung der Karten sowie der geographischen Daten mit den phytosanitären Maßnahmen eine grosse Hilfe. Besondere Bedeutung hat das GIS System in NRW bei der Bearbeitung der Quarantänezone für *Anoplophora glabripennis* (ALB), wo in ca. 3000 ha über 20 000 Bäume erfasst sind und mit den Kontrolldaten verbunden werden. Auch für alle anderen Kontrollen in der Fläche wird ArcGIS eingesetzt, wie z. B. *Diabrotica*, Kartoffelzystennematoden, Feuerbrand Pufferzonen. Der Vorteil des Systems ist die Möglichkeit, grosse Datenmengen zu verwalten und in Karten zu visualisieren. Als Nachteil kann die anspruchsvolle Bedienung gewertet werden.