

Waldinfo.NRW – weiterentwickelte Inhalte und Funktionen

Die Kartenanwendung Waldinfo.NRW (www.waldinfo.nrw.de) bietet seit 2018 öffentliche Informationen zu den Wäldern in Nordrhein-Westfalen. Im Jahr 2021 wurde das Angebot weiterentwickelt und ausgebaut. Insbesondere für die forstpraktische Anwendung sowie für die Waldbrandabwehr gibt es wichtige neue Fachinhalte und Funktionen. Sie stellen eine bedeutende Ergänzung zum Wiederbewaldungskonzept in Nordrhein-Westfalen dar.

TEXT: SANDRA MACHALICA, STEFAN FRANZ, BERTHOLD MERTENS, MARTIN MARES, THORSTEN MROSEK

Die Kartenanwendung Waldinfo.NRW (www.waldinfo.nrw.de) bietet digitale Karten zu Themen von der Waldbewirtschaftung über den Naturschutz, die Waldökologie und die Waldfunktionen bis hin zu Kataster- und Verwaltungsangeboten sowie zum Thema Erholung. Durch die bereitgestellten Informationen sollen v. a. der private und der kommunale Waldbesitz unterstützt werden. Aktuell gilt dies insbesondere bei der Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen und bei der Anpassung der Waldbewirtschaftung im Klimawandel. Besonders wichtig sind die Karten zur Eignung von Baumarten und Mischbeständen im Klimawandel, die auf dem Waldbaukonzept NRW sowie den forstlichen Boden- und Standortkarten basieren. Die Informationen werden in moderner und benutzerfreundlicher Form angeboten.

Das „Unterstützungssystem Wiederbewaldung“

Im Jahr 2021 wurde Waldinfo.NRW in Zusammenarbeit mit con terra GmbH weiterentwickelt und ausgebaut. Insbesondere für die forstpraktische Anwendung gibt es wichtige neue Fachinhalte und Funktionen. So unterstützt nun ein interaktives Instrument – das „Unterstützungssystem Wiederbewaldung“ – Waldbesitzende in moderner Form bei der Auswahl eines Ziel-Mischbestandes für einen konkreten Waldstandort. Dazu werden für die vom Anwender ausgewählte Lokalität automatisch die forstlichen Standorttypen bestimmt. Die Grundlage dafür ist die forstliche Standortkarte. Dort, wo in Nordrhein-Westfalen großmaßstäbige Boden- und



Abb. 1: Einsatz von Waldinfo.NRW auf einem Tablet im Gelände

Standortkarten im Maßstab 1 : 5.000 (BK5, FSK 5) verfügbar sind (Abb. 2), verwendet das System diese Kartengrundlage mit der besten räumlichen Auflösung. Für die anderen Landesteile wird auf die mittelmaßstäbigen Karten

im Maßstab 1 : 50.000 (BK50, FSK50) mit einem empfohlenen Anwendungsbereich bis maximal 1 : 18.000 zurückgegriffen. Man kann zwischen den aktuellen Klimabedingungen sowie einem Szenario mit mäßiger und einem Szenario mit starker Klimaänderung auswählen. In einem druckbaren Ergebnisbericht werden dann die empfohlenen Waldentwicklungstypen des Waldbaukonzepts dargestellt (Abb. 3). Ergänzend gibt es Angaben zum möglichen Schutzstatus des Gebietes (z. B. FFH-, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet) sowie Kontaktdaten des zuständigen Regionalforstamtes des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen. Waldinfo.NRW liefert damit hilfreiche Eingangsinformationen für die Bestandesbegründung. Für die konkrete Planung ist aber auch weiterhin eine spezifische Betrachtung der differenzierten Standortverhältnisse im Wald mit forstfachlicher Expertise oder entsprechender Beratung erforderlich.

Fernerkundung

Darüber hinaus wurden auch die Verfahren zu fernerkundungsbasierten Inhalten der EFTAS GmbH, wie eine Baumartenklassifikation und die regelmäßig durchgeführten Vitalitäts- und Schadanalysen, weiter fortgeführt bzw. stärker automatisiert. Die aktuellen Satellitenbilddaten zur Vitalitätsabnahme von Nadelwaldbeständen (aktuell und zu verschiedenen Zeitpunkten im Kalamitätszeitraum) sowie zur gesamten (aggregierten) Kalamitätsfläche sind somit weiterhin in Waldinfo.NRW zu finden. Zusätzlich wurden im Projekt-

Schneller ÜBERBLICK

- » Mit Waldinfo.NRW werden der private und der kommunale Waldbesitz bei der Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen unterstützt
- » Die neuen Werkzeuge und Inhalte werden benutzerfreundlich zur Verfügung gestellt
- » Eine neue Offline-App für die Waldbrandvorsorge ist integriert

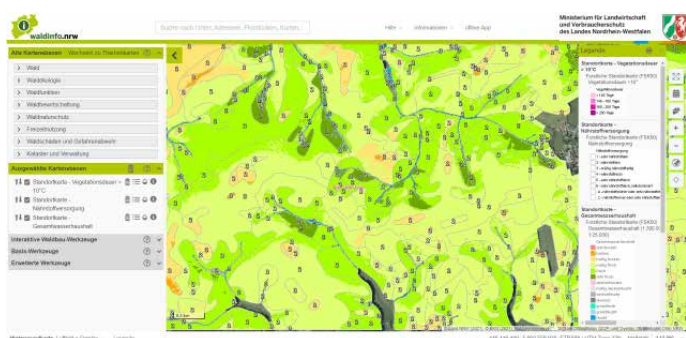


Abb. 2: Anzeige der Forstlichen Standortkarte 1:5000 (FSK 5) in Waldinfo.NRW

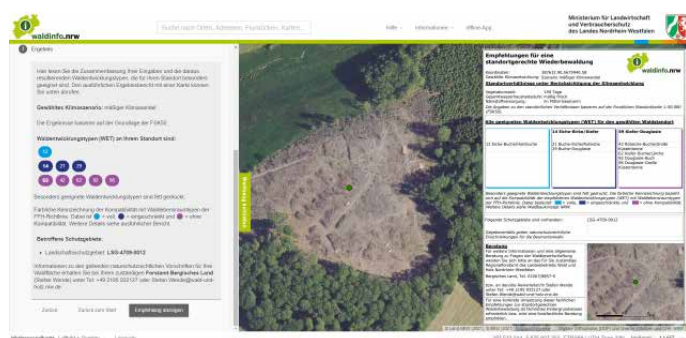


Abb. 3: Das Unterstützungssystem Wiederbewaldung (links) mit dem druckbaren Ergebnisbericht und den empfohlenen Waldentwicklungstypen (rechts)

zeitraum die Methoden zur fernerkundungsbasierten Baumartenklassifikation mittels KI (künstlicher Intelligenz) weiter verbessert, so dass auch hier bald mit einer Darstellung in Waldinfo.NRW zu rechnen ist. Der relativ neue und nahezu tagesaktuelle Dienst „Dynamisches Mosaik aus Sentinel-2-Daten“, der wolkenfreie Aufnahmen aus Sentinel-2-Satelliten zeigt, steht in Waldinfo.NRW über die hinzuladbaren Dienste ebenfalls zur Verfügung. Dieser ist über die Suche nun einfach zu finden (Abb. 4).

Neue Werkzeuge und Funktionen

Vor dem Hintergrund der Anforderung aus dem Waldbrandschutz, netzunabhängig mit den Daten vor Ort arbeiten zu können, ist erstmalig eine Offline-App (PWA) programmiert worden, in der sich der Anwender die Daten zur Waldbrandvorsorge für einen selbst definierten Kartenausschnitt herunterladen und auch (etwa im Einsatzwagen vor Ort) ausdrucken kann.

Damit besteht für alle Einsatzkräfte landesweit erstmals die Möglichkeit eines offenen Zugangs ohne Beschränkungen (Passwort) und damit eine permanent verlässliche und verfügbare Kartengrundlage im Waldbrandfall. Die Offline-App kann aus Waldinfo.NRW heraus geöffnet werden. Insgesamt wurden in Waldinfo.NRW neben Verbesserungen der Bedienungsfreundlichkeit auch auf der Oberfläche Erweiterungen bei einer Vielzahl von Funktionen vorgenommen. So sind nun alle verfügbaren Kartenebenen (Layer) und auch alle Werkzeuge in einem Menü auf der linken Seite kompakt zusammengefasst (Abb. 2). Eine wesentliche Neuerung hier ist die Darstellung der



Abb. 4: Beispiel einer Ergebnisliste der Suchfunktion in Waldinfo.NRW, hier auch mit dem hinzuladbaren Dienst des „Dynamischen Mosaiks aus Sentinel-2-Daten“.

„Alle Daten sind frei verfügbar und werden dem Waldbesitz gebündelt und in benutzerfreundlicher Weise präsentiert.“

SANDRA MACHALICA

„ausgewählten Kartenebenen“ über die entsprechende Menükatgorie. Auf diese Weise ermöglicht Waldinfo.NRW eine schnelle und unkomplizierte Anpassung der Darstellung relevanter Inhalte (z. B. Transparenz, Legende, Verschleiben der Reihenfolge) und die Anwenderin hat die eigene Auswahl immer übersichtlich im Blick. Die Anwendung ist auch für den mobilen Einsatz auf einem Tablet geeignet (Abb. 1).

Auch die Themenkarten sorgen für Übersicht. Sie stellen in gebündelter Form eine Vielzahl von Kartenebenen zu Schwerpunktthemen wie Wiederbewaldung bereit. Mit einem Klick auf die ge-

wünschte Themenkarte in der Vorauswahl werden automatisch die dazu passenden Kartenebenen aktiviert. Zur Auswahl gelangt man oben im Menü neben „Alle Kartenebenen“ (Abb. 2).

Die Suchfunktion wurde entscheidend weiterentwickelt und liefert nun sehr intuitiv nach Eingabe von Schlagwörtern umfassende Ergebnisse in strukturierter Form. Suchkata-

loge, die bei der Suche angesprochen werden, sind Adressen, Flurstücke, topographische Orte, integrierte Kartenebenen und hinzuladbare Kartendienste (Abb. 4).

Info

Auf der Startseite von Waldinfo.NRW gibt ein aktuelles Internetvideo einen Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten.



Sandra Machalica

sandra.machalica@wald-und-holz.nrw.de

ist im Team IT / Geodaten des Landesbetriebes Wald und Holz NRW tätig,

Dr. Stefan Franz leitet das Team.

Dr. Berthold Mertens ist im Team Waldplanung tätig. Martin Mares ist Mitarbeiter des Geoinformationszentrums von IT.NRW.

Dr. Thorsten Mrosek ist Referent beim Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.