



FOTOS Koeck, Prisma-Solutions

# TRINKWASSER SCHÜTZEN

*Für den Trinkwasser-Ressourcenschutz ist die nationale und internationale Zusammenarbeit wichtig. Dafür wurden die EU-Interreg-Projekte CC-WARE, OrientGate, PROLINE-CE und CAMARO-D ins Leben gerufen. In Trinkwasserschutzgebieten ist eine zielorientierte Waldbewirtschaftung erforderlich.*

**W**ald hat ein ausgezeichnetes Potenzial zum Schutz von Trinkwasser-Ressourcen. Das liegt in seinen spezifischen Wirkungen begründet. Hervorzuheben sind dabei etwa die gute Infiltration von Niederschlagswasser in ungestörte Waldböden, die Wasserspeicherung in denselben oder der durch eine stabile Bewaldung gegebene Erosionsschutz. Um eine optimale Trinkwasser-Schutzfunktion zu garantieren, muss der Wald aber entsprechend bewirtschaftet werden.

## ZUSAMMENARBEIT FÜR DEN TRINKWASSERSCHUTZ

In Österreich hat sich dazu eine Zusammenarbeit entwickelt, wo das Ministerium für ein lebenswertes Österreich, die Stadt Wien, die Stadt Waidhofen an der Ybbs, das Land Oberösterreich und das Institut für Waldbau (Universität für Bodenkultur, Wien) den Themenbereich gemeinsam entwickeln. Diese langjährige Partnerschaft bildet sich im gemeinsa-

### KURZ GEFASST

- ▶ Optimale Trinkwasser-Schutzfunktion durch entsprechende Waldbewirtschaftung
- ▶ Internationale Zusammenarbeit für Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch
- ▶ Best practices zum Trinkwasser-Ressourcenschutz für allgemeine Richtlinien nutzen.

men Engagement in EU-Interreg-Projekten ab. In der jüngeren Vergangenheit wurden die Projekte CC-WARE und OrientGate (Programmraum Südost-Europa) gemeinsam gestaltet. Aktuell findet sich die Partnerschaft in den Projekten PROLINE-CE im Programmraum Zentraleuropa und CAMARO-D des Donauraum-Programmes wieder. Zweck der Zusammenarbeit in den internationalen EU-Projekten ist, die notwendigen Richt-

linien für eine zielorientierte Waldbewirtschaftung zu erarbeiten und kommunizieren, die einen umfassenden Trinkwasser-Ressourcenschutz ermöglichen und nachhaltig garantieren. Dabei ist die Arbeit mit Partnern verschiedener Länder, wie beispielsweise aus Slowenien, Italien, Deutschland, Kroatien, Rumänien oder Bulgarien von Nutzen. Es werden in den Projekten Erfahrungen ausgetauscht und Konzepte gemeinsam entwickelt. Durch den transnationalen Wissenstransfer können Synergien genutzt werden, wobei das voneinander Lernen im Vordergrund steht.

Eine Stärke der spezifischen Projektpartnerschaften liegt im gemeinsamen Engagement von Verwaltungsbehörden, Wasserversorgern und Universitätsinstituten. Dadurch wird ein breites gesellschaftliches Spektrum abgedeckt.

## TRINKWASSERSCHUTZ UND WALDBEWIRTSCHAFTUNG

In Österreich werden beispielsweise die Großstädte Wien, Innsbruck oder Salz-

burg mit Wasser aus vorwiegend bewaldeten Einzugsgebieten versorgt. Die Stadt Wien hat bezüglich Forschungs-Aktivitäten für den Quellschutz eine Vorreiterrolle eingenommen und das Karstforschungsprogramm (aktuell laufendes Programm) sowie die forstliche Standortkartierung der Quellschutzwälder durchgeführt. Damit konnten wertvolle Grundlagen für den Trinkwasserschutz erarbeitet werden. Die Stadt Waidhofen an der Ybbs entschloss sich ebenfalls zur forstlichen Kartierung des Quellschongebietes. Beide Städte verfügen nun über das Wald-Hydrotop-Modell als Werkzeug für den Trinkwasser-Ressourcenschutz.

Mit dem Modell können Zielwalddefinitionen standortsspezifisch durchgeführt werden, wodurch ein grundlegender Beitrag für die Gestaltung stabiler Waldökosysteme geleistet wird.

## BEST PRACTICES

Um die Trinkwasser-Schutzfunktion von Waldökosystemen nachhaltig zu gewährleisten, ist eine Anpassung der Waldbewirtschaftung notwendig. Unter der Leitung des Ministeriums für ein lebenswertes Österreich wurden im Projekt CC-WARE (2014) Best Practices für eine zielkonforme Waldbewirtschaftung in Trinkwasser-Schutzgebieten entwickelt. Diese stellen allgemeine Richtlinien dar und wurden für den Programmraum Südost-Europa weiterentwickelt: Als wesentlichste Kriterien für Waldökosysteme in Trinkwasser-Schutzgebieten sind Stabilität und Elastizität (Resilienz) zu nennen. Nur stabile Waldökosysteme vermögen die Ökosystem-Dienstleistung Trinkwasserschutz nachhaltig zu erbringen. Größtmögliche Stabilität kann durch die passende Baumartenwahl erzielt werden. Standortgerechte Baumartenvielfalt, die sich an der natürlichen Waldgesellschaft orientiert, kann in diesem Kontext am besten zur Zielerfüllung beitragen (entwickelt nach dem Wald-Hydrotop-Modell, Koeck et al. 2007). Das ist auch im Zusammenhang mit dem Klimawandel von Bedeutung, da derartige Waldstrukturen anpassungsfähiger sind als beispielsweise Fichten-Reinbestände in der submontanen Höhenstufe.

Des Weiteren werden die Vermeidung der Kahlschlag-Bewirtschaftung und die Etablierung eines baumarten- und walddgesellschaftsspezifischen Dauerwald-Systems empfohlen. Damit wird eine Stoffmobilisierung vermieden, die zur Verunreinigung der Trinkwasser-Ressource führen könnte. Um die Bestandesstabilität zu wahren, sollten die Waldbestände strukturiert sein (mehrstufig und ungleichaltrig) und eine kontinuierliche Verjüngungsdynamik aufweisen. Die Erhaltung von alten, wuchskräftigen und stabilen Baumindividuen ermöglicht die Nutzung von wertvollen genetischen Ressourcen. Verjüngungsverfahren in Wasserschutzgebieten sind vorzugsweise kleinflächig durchzuführen, wie zum Beispiel mittels Loch- oder Femelhiebes. Die Nutzungen sollen bodenschonend durchgeführt werden, im gebirgigen Gelände daher vorzugsweise mittels Seilkrantechnologie. Grundlage für die Stabilität der Waldökosysteme ist darüber



Wissenstransfer-Workshop im Projekt CC-WARE

hinaus eine einwandfrei funktionierende Naturverjüngungsdynamik, wobei sich alle Baumarten einer Waldgesellschaft qualitativ und quantitativ erfolgreich verjüngen können müssen. Dafür sind die Rahmenbedingungen zu schaffen beziehungsweise zu erhalten (zum Beispiel: waldökologisch tragfähiger Schalenwildbestand). Die klare Beschreibung der Maßnahmen ist auch für die Ableitung und Bewertung trinkwasserschutzspezifischer Ökosystem-Dienstleistungen erforderlich.

## WISSENSVERMITTLUNG

Um Waldbesitzer in Trinkwasser-Einzugsgebieten über die zentralen Herausforderungen des angewandten Trinkwasser-Ressourcenschutzes zu informieren, wird in den aktuellen Projekten PROLINE-CE (2017) und CAMARO-D (2017) großer Wert auf Wissenstransfer gelegt. Dazu werden sowohl Interessensvertreter aus Bezirksforstinspektionen, Landesforstdirektionen und Nationalparks, als auch Forstbesitzer mit Bezug zu Trinkwassergewinnungsanlagen zu Workshops geladen. Es gilt, während der interaktiven Veranstaltungen wesentliche Komponenten zu erlernen, um die Trinkwasser-Schutzfunktion von Waldökosystemen optimieren zu können. ■

- ▶ **Webtipps: Daten zu internationalen Projekten – [www.ccware.eu](http://www.ccware.eu), [www.orientgate.eu](http://www.orientgate.eu), [www.interreg-central.eu/proline-ce](http://www.interreg-central.eu/proline-ce) und [www.interreg-danube.eu/camaro-d](http://www.interreg-danube.eu/camaro-d)**
- ▶ **Dr. Roland Koeck und ao. Univ.-Prof. Dr. Eduard Hochbichler, Institut für Waldbau, Universität für Bodenkultur, Wien**  
[roland.koeck@boku.ac.at](mailto:roland.koeck@boku.ac.at)
- ▶ **Hubert Siegel, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft**
- ▶ **Dr. Gerhard Kuschnig, Stadt Wien, Wiener Wasser (MA 31)**
- ▶ **Markus Hochleitner, Stadt Waidhofen an der Ybbs, Wasserwerke**
- ▶ **Elisabeth Gerhardt, Bundesforschungszentrum für Wald (BFW)**