

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 139 (1988)
Heft: 3

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ERNSTBERGER, H.:

Einfluss der Landnutzung auf Verdunstung und Wasserbilanz

39 Abbildungen, 189 Seiten

Verlag Beiträge zur Hydrologie, Kirchzarten, 1987. ISBN 3-922749-94-1, DM 37,50

Die vorliegende Arbeit stellt eine Methode der Verdunstungsberechnung auf der Basis der Haude-Formel und der Penman-Gleichung vor. Das Verfahren benützt neben den meteorologischen Einflussgrößen auch vegetations-spezifische, der phänologischen Entwicklung angepasste Faktoren. Ausgangspunkt ist die potentielle Evapotranspiration (PET). Davon abgeleitet wird dann — unter Berücksichtigung der Bodenfeuchte — die aktuelle (wirkliche) Verdunstung (AET).

Für landwirtschaftliche Kulturen und Wiesen erfolgt die Ermittlung der PET mit Hilfe pflanzenspezifischer Faktoren.

Für Waldgebiete wird die PET als Summe von Transpiration und Interzeptionsverdunstung bestimmt. Die Berechnung der potentiellen Transpiration erfolgt aufgrund bestandes-spezifischer Werte ähnlich den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Interzeptionsverdunstung geht in der vorliegenden Arbeit als gemessene Grösse bzw. als Schätzwert in die Rechnung ein.

Die vegetations- bzw. bestandesspezifischen Faktoren wurden in Abhängigkeit von phänologischen Phasen und Nutzungseingriffen durch Anpassung von gerechneten an gemessene Bodenfeuchtwerte geeicht.

Die aktuelle Gebietsverdunstung wird mit Hilfe punktuell erhobener Daten berechnet, welche entsprechend der Bodeneigenschaften und der Landnutzung auf Teil-Einzugsgebiete übertragen werden.

Das Verfahren wurde in drei kleinen, unterschiedlich benutzten Einzugsgebieten der unteren Mittelgebirgslage Hessens (250 bis 500 m ü. M.), in denen gute Niederschlags- und Abflussdaten vorhanden sind, getestet.

Die Resultate sind ermutigend. Für höher gelegene, voralpine Einzugsgebiete muss das Verfahren noch überprüft werden. Die Arbeit liefert einerseits einen interessanten und einfachen Ansatz zur Schätzung der PET in unter-

schiedlich genutzten Einzugsgebieten. Andererseits bleibt die Grösse der AET von der gewählten Beziehung zur PET abhängig. Da die zuverlässige Bestimmung der Interzeptionsverdunstung in Waldgebieten weiterhin von Messungen abhängig ist, wird die Anwendbarkeit der Methode etwas eingeschränkt, insbesondere in bewaldeten, voralpinen Einzugsgebieten.

F. Forster