

Die Standortkartierung der hessischen Weinbaugebiete

– von der traditionellen Standortbewertung zu einem modernen Standortinformationssystem

G3

KLAUS FRIEDRICH



Zur Entstehung

Die Standortkartierung der Weinbaugebiete hat in Hessen eine lange Tradition, die bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts zurück reicht. Ihren Ursprung findet sie im Wesentlichen als Strukturverbesserungsmaßnahme, um den Weinbau nach dem zweiten Weltkrieg wieder neu aufzubauen. Ein wichtiger Aspekt waren dabei die Einschleppung der Reblaus (*Dactylophaera vitifolii*) in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aus Übersee und deren Ausbreitung, die zu verheerenden Schäden in den gesamten europäischen Weinbaugebieten führten. In Hessen wurde sie erstmals 1876 in Sachsenhausen nachgewiesen.

Zur Bekämpfung der Reblaus unterbricht der moderne Weinbau den komplexen Fortpflanzungsmechanismus an den Wurzeln und Blättern. Amerikanische Rebstöcke haben naturbedingt eine Resistenz bzw. Toleranz gegenüber der Reblaus entwickelt. Daher nutzt man Rebstöcke von *Vitis riparia*, *V. rupestris*, *V. berlandieri* u.a. als so genannte Unterlagen. Auf diese Wurzelstöcke werden die europäischen Traditionsedelreize aufgepfropft. Heute werden im Deutschen Weinbau ausschließlich Pfropfreben angebaut.

Der neue Standortatlas

Schon Ende der 80er Jahre wurde eine Weiterentwicklung der hessischen Weinbergskartierung initiiert. Als interinstitutionelles Projekt wurde der Weinbaustandortatlas durch die Zusammenarbeit zwischen dem Geschäftsbereich Landwirtschaft des

Diese stellen jedoch sehr spezifische Anforderungen an den Standort. Im Wesentlichen bestimmen dabei der Kalkgehalt, die Gründigkeit und das Wasserspeichervermögen sowie die Vernässungseigenschaften des Bodens die Wahl der passenden Unterlage (vgl. BECKER et al. 2004).

Für die standortgerechte Bestockung wurden Planungsgrundlagen benötigt, die schon 1947 in eine systematische Bodenkartierung der Weinbaugebiete von Hessen mündeten. Während die Bodenaufnahmen vom damaligen Hessischen Landesamt für Bodenforschung durchgeführt wurden, arbeiteten die Wissenschaftler des Deutschen Wetterdienstes und der Forschungsanstalt in Geisenheim an der Dokumentation der klimatischen Standortfaktoren und der Rebenzüchtung. So entstanden neben der großmaßstäbigen Bodenkartierung auch Klimakarten zur Sonneneinstrahlung, Frost- und Windgefährdung sowie Rebenanbauempfehlungen, deren Ergebnisse zur regionalen Planungsübersicht als „Standortkartierung der Hessischen Weinbaugebiete“ zusammengefasst wurden (ZAKOSEK et al. 1967).

Deutschen Wetterdienstes, der Forschungsanstalt Geisenheim, dem Geographischen Institut der Johann-Gutenberg-Universität Mainz, dem Weinbauamt Eltville des Regierungspräsidiums Darmstadt und dem damaligen Hessischen Landesamt für Bo-



Abb. 1: Sedimentaustrag aus einer Weinbaufläche nach einem Starkregen, begünstigt durch vegetationsfreie Fahrgassen und Fahrspuren mit verdichtetem Oberboden.



Abb. 2: Bewässerungsversuch mit Tröpfchenbewässerung auf einem stark geneigten Trockenstandort an der Burg Ehrenfels.

denforschung, heute Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, erstellt.

In der 2. Auflage der „Standortkartierung der hessischen Weinbaugebiete“ in der Reihe Geologische Abhandlungen Hessen (LÖHNERTZ et al. 2004) hat

sich gegenüber 1967 vieles geändert. In einer beiliegenden CD-ROM wird die Vielzahl der heute verfügbaren Themenkarten als digitaler Weinbaustandortatlas Hessen präsentiert. Die hierin enthaltenen Karten umfassen neben den oben beschriebenen traditionellen weinbaulichen Schwerpunkten auch Themen zur Umwelt in den Bereichen des Landschafts-, Natur-, Boden- und Grundwasserschutzes und spiegeln somit die erweiterte Betrachtungsweise einer standortgerechten Bewirtschaftung wider. Der Atlas zeigt Standortcharakteristiken hinsichtlich Klima und Boden auf, die wiederum in Standortpotenzialen, wie z.B. dem Trockenstressrisiko, der potenziellen Erosionsgefährdung oder dem potenziellen Mostgewicht ausgedrückt werden (vgl. Abb. 1 und 2).

Themen des Weinbaustandortatlas

Die vorliegenden Karten und textlichen Ausführungen bilden damit eine wesentliche Grundlage für die Weinbauplanung, Fragestellungen des Boden-, Natur- und Grundwasserschutzes und die fachwissenschaftliche Bearbeitung weinbaulicher Fragestellungen. Dem Winzer bieten sie ein Arbeitsmittel für die Anlage von Rebflächen, den Einsatz des geeigneten Bodenpflegesystems, und sie ermöglichen ihm eine Charakterisierung seiner Standorte im Rahmen der Vermarktung. Dem interessierten Weinliebhaber indessen eröffnet der Weinbaustandortatlas einen tiefen Einblick in das naturgegebene Potenzial der Weinbergslagen.

Die Beiträge mit Karten und Text sind vier thematischen Bereichen zugeordnet:

- ① Weinbau- und Schutzgebiete
 - Die Weinbergslagen
 - Wasserschutzgebiete
 - Landschaftsschutzgebiete
- ② Klima
 - Sonneneinstrahlung
 - Temperatur
 - Windgefährdung
 - Kaltluftgefährdung
 - Spätfrostgefährdung -2/-4°C
- ③ Boden, Rebe und Standort
 - Bodengruppen
 - Nutzbare Feldkapazität
 - Hangneigung und Exposition
 - Rebsorten und Standort

- ④ Risiken und Potenziale
- Potenzielle Nitratauswaschungsgefährdung
 - Potenzielle Erosionsgefährdung
 - Trockenstressrisiko bei Dauerbegrünung
 - Potenzielles Mostgewicht.

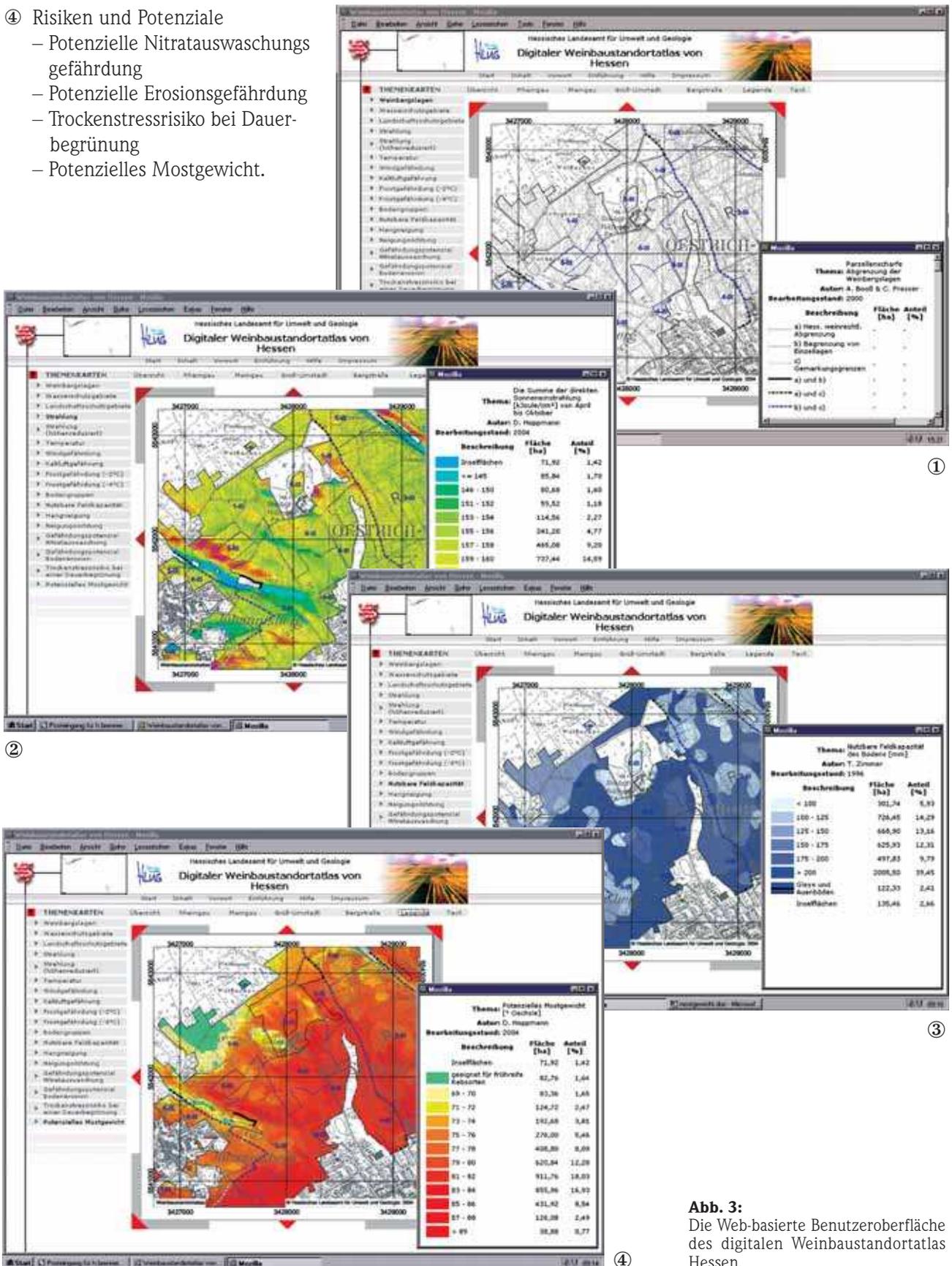


Abb. 3: Die Web-basierte Benutzeroberfläche des digitalen Weinbaustandortatlas Hessen.

Geoinformationssystem mit Standortdaten zu den Weinbaugebieten Hessens

Grundlage des Weinbaustandortatlas ist ein flächenbezogenes Weinbauinformationssystem, das in allen beteiligten Institutionen verfügbar ist (vgl. Abb. 4). Hierin werden z. Zt. 18 Themenkarten verwaltet. Das System ermöglicht vielfältige Analysefunktionen von der räumlichen und inhaltlichen Recherche, Überlagerung der Themen usw. bis zur automatisierten Kartenausgabe für die einzelnen Themen in einem definierten Kartenschnitt. Weitere Themenkarten können dabei jederzeit in das Informationssystem eingliedert werden.

Als ein öffentlich zugängliches Produkt dieses Weinbauinformationssystems wurde der Weinbaustandortatlas erstellt. Die Entscheidung der Herausgabe als CD-ROM fiel leicht, da eine ganze Reihe von Vortei-

len die Nachteile gegenüber einer analogen Kartenpräsentation aufwiegen. Die geringen Herstellungskosten ermöglichen zunächst eine preiswerte Abgabe des Weinbaustandortatlas. Eine einfach strukturierte, interaktive Anwendung bietet komfortable Nutzungsmöglichkeiten. Man kann in dem doch sehr umfangreichen Kartenwerk schnell und übersichtlich sowohl räumlich als auch thematisch navigieren. Weitergehende Informationen stehen stetig als Statistik und textliche Beschreibung zur Verfügung. Einzelne Themen lassen sich bei Bedarf für Teilgebiete in hochwertiger Form auf handelsüblichen Farbdruckern ausgeben.

Als Web-basierte Benutzeroberfläche kann der Weinbaustandortatlas neben der CD-ROM-Version auch in

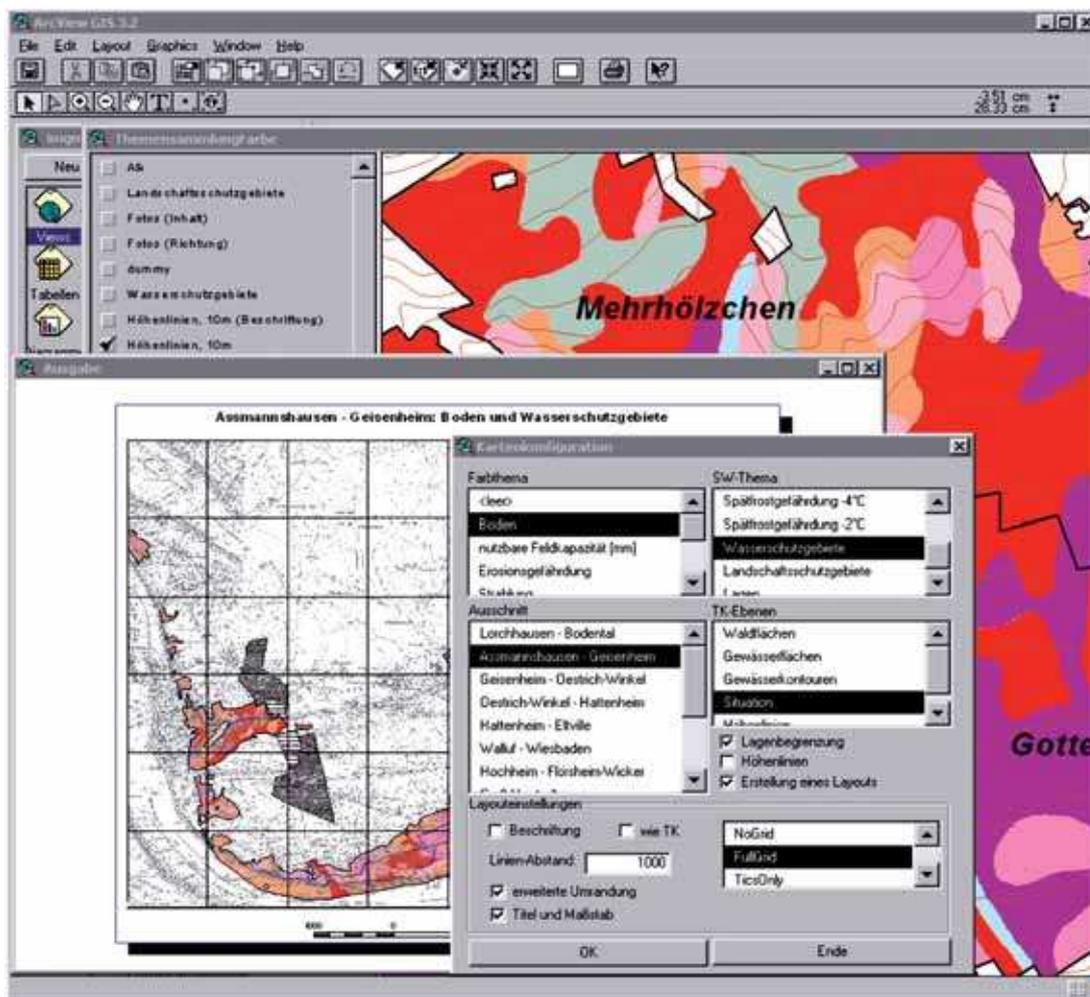


Abb. 4: Das Weinbauinformationssystem für standortkundliche Flächendaten zur Datenanalyse, Visualisierung und Kartengenerierung.

unterschiedlichen Ausbaustufen (Einschränkungen/Erweiterungen) im Internet präsentiert werden. Die Abb. 3 zeigt die Web-Anwendung mit verschiedenen Themenbeispielen. Zu sehen ist hier die Detailansicht mit Legende. Die Legende zeigt die Statistik zu den Bodenruppen für die gesamte Weinbaufläche Hessens. Bei der interaktiven Anwahl eines Lagensymbols wird parallel hierzu die Statistik für die jeweilige Großlage angezeigt. In der Statuszeile unten erscheinen zusätzlich die Bezeichnung und Größe der individuellen Lage.

Mit dieser umfassenden Karten- und Themendokumentation und einer abschließenden weinbaulichen

Bewertung der Standortkartierung steht dem Nutzer ein auf interdisziplinären wissenschaftlichen Grundlagen basierendes Kompendium zur Verfügung, das in diesem Umfang bisher weltweit einzigartig ist. Weiterführende Informationen zur Standortkartierung der hessischen Weinbaugebiete und dem Weinbaustandortatlas sind im Internet verfügbar unter:
www.hlug.de/mdien/boden/fisbo/wbsa/wbsa.html

Der Band 114 der Geologischen Abhandlungen Hessen kann beim Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie, Postfach 3209, 65022 Wiesbaden, Tel. 06 11–701034 bezogen werden.

Literatur

- BECKER H. (2004): Rebsorten und Standort in den hessischen Weinbaugebieten. – In: Geol. Abh. Hessen, **114**: 77-86; Wiesbaden.
- LÖHNERTZ, O., HOPPMANN, D., EMDE, K., FRIEDRICH, K., SCHMANKE, M. & ZIMMER, T. [Hrsg.] (2004): Die Standortkartierung der hessischen Weinbaugebiete. –

Geol. Abh. Hessen, **114**: 147 S., 2. neu bearb. Aufl., 27 Abb., 33 Tab.; Wiesbaden.

- ZAKOSEK, H., KREUTZ, W., BAUER, W., BECKER, H. & SCHRÖDER, E. (1967): Die Standortkartierung der hessischen Weinbaugebiete. – Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch., **50**: 82 S., 1 Abb., 17 Tab., 1 Atlas; Wiesbaden.