

GIS-GESTÜTZTES QUALITÄTS- MANAGEMENT IN FRÄNKISCHEN ERZEUGERGEMEINSCHAFTEN

Veröffentlichung aus „Rebe & Wein“ Nr. 3 (2006)

Dr. Friedrich Hetzel,
GeoInformationsDienst Göttingen-Rosdorf

Stefanie Michel und Dr. Arnold Schwab,

Sachgebiet Weinbaumanagement
Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
Herrnstr. 8, 97209 Veitshöchheim
Tel. 0931/9801-554 • arnold.schwab@lwg.bayern.de

Erzeugergemeinschaften durchleben seit Jahren einen starken Wandel. War bisher die Vermarktung von Wein aus angelieferten Trauben der jahrzehntelange Ablauf, so wird heute eine verkaufsorientierte Planung und Steuerung der Traubenqualitäten bereits im Weinberg angestrebt.

Dazu bedarf es Planungs- und Bewertungsinstrumenten die leicht und schnell zu bedienen sind und höchstmögliche Informationsqualität liefern. Durch den Einsatz einer GIS-gestützten Software kann der verkaufsorientierte Anbau geplant, gesteuert und kontrolliert werden.

Um den Einsatz GIS-gestützter Software zu erproben und weiterzuentwickeln, nehmen der Winzerkeller Sommerach und die Winzergenossenschaft Nordheim am fränkischen Pilotprojekt „Qualitätsmanagement in Erzeugergemeinschaften mittels GIS“ teil. Als Basissoftware wird das Produkt „QS-Rebe“ der Firma GeoInformationsdienst (GID) aus Göttingen eingesetzt und die Standortdaten aus dem Bayerischen Weinbauinformationssystem (BayWIS) der Bayerischen Landesanstalt in Veitshöchheim (LWG) genutzt.

Die Vorteile des flächenbezogenen Qualitätsplanungs- und -erfassungssystems soll in vielerlei Hinsicht die Produkt- und Segmentplanung erleichtern, die Qualitätsführung durch Bonituren begleiten sowie die Qualitätsbewertung und –einstufung an der Traubenannahme verbessern. Besonders die Auswertung der erfassten Daten dient der Qualitätsbeziehung und der vorausschauenden, absatzorientierten Steuerung der kommenden Traubenerzeugung. So kann bei gezielter Handhabung sowohl rückschauend dokumentiert und analysiert werden, um vorausschauend marktgerecht zu produzieren.

Zeitsparendes Flächenmanagement

Mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS) werden die digitalen Feldstücke, die in Bayern die Flurstücke ablösen, räumlich am Bildschirm dargestellt. Jedes Feldstück, jede Rebfläche, jede Weinbergslage ist eindeutig und schnell identifizierbar. Dank der integrierten hochauflösenden Luftbilder fällt die Orientierung leicht. Der Bearbeiter in der Genossenschaft kann sich einzelne Feldstücke auswählen und in übersichtlichen Karteikarten die verschiedenen bereitgestellten Informationen aus der digitalen Weinbaukartei und dem BayWIS auswerten (Abb. 1), die Flächen in Form von Karten ausdrucken und die Ergebnisse als Textdatei oder Tabelle exportieren, wie beispielsweise für Meldungen an die zuständigen Behörden. Eine häufig genutzte Auswertungsform ist die Erstellung des Rebflächenspiegels für ausgewählte Betriebe oder für die ganze Winzergenossenschaft, um die Flächenentwicklung der einzelnen Sorten zu erfassen und marktgerecht zu steuern.

Außerdem liegen den Genossenschaften aber auch Daten aus den vergangenen Jahren für die Feldstücke vor, da in QS-Rebe eine Bonitur-, Lese- und Anbauhistorie integriert ist.

Manuelle Änderungen oder Aktualisierungen von digitalen Rebflächen, wie beispielsweise Rodung, Neuanpflanzung oder Teilung, können mit Hilfe der integrierten GIS-Werkzeuge einfach und schnell vorgenommen werden.

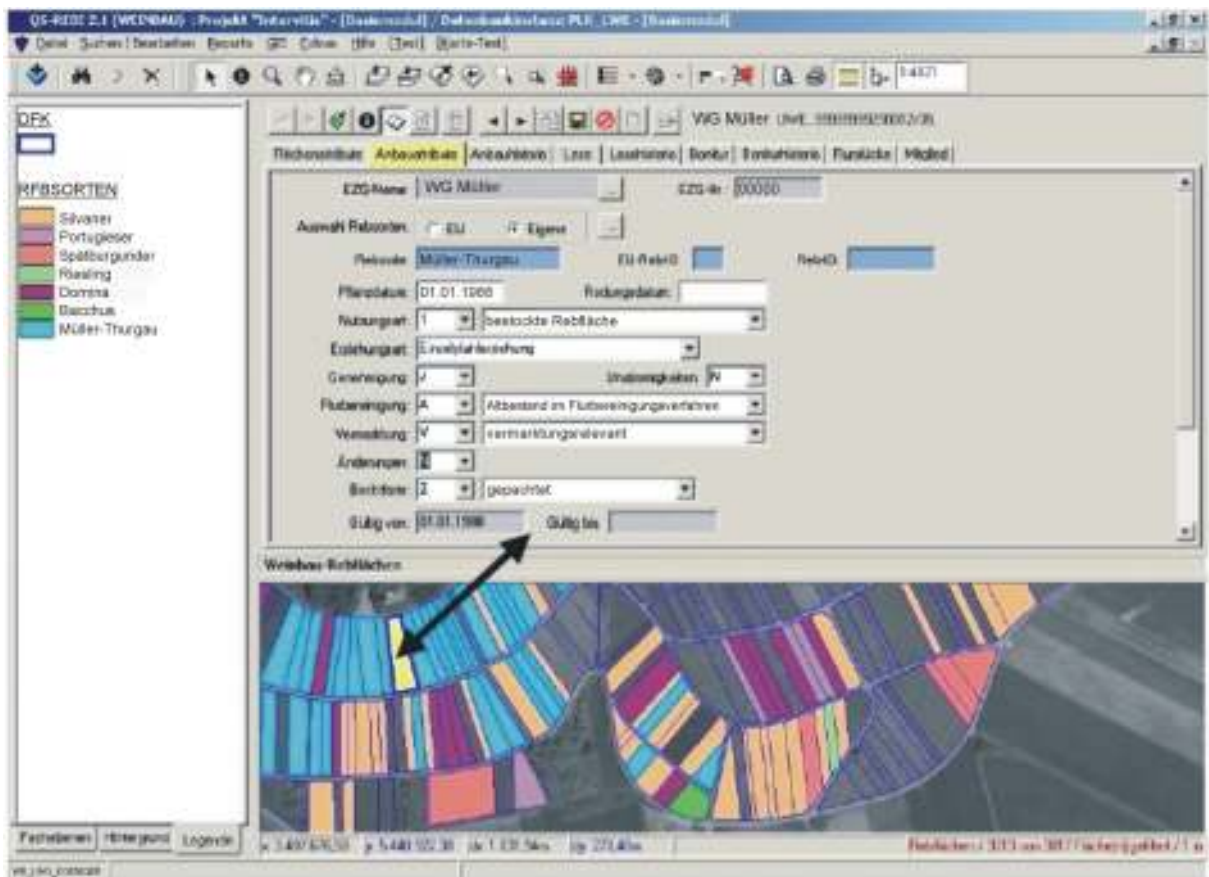


Abbildung 1: Die Benutzeroberfläche von QS-Rebe ermöglicht ein einfaches Auffinden der Flurstücke und die Anzeige verschiedener Informationen im Kartenbild. Alle weiteren Daten zur Rebfläche sind in den Karteikarten hinterlegt.

Zur Optimierung des digitalen Datenaustausches zwischen Weinbaubehörden und Winzergenossenschaften wurde zudem der Abgleich mit der Weinbaukartei automatisiert, um diese Änderungen direkt weitergeben zu können.

Integration der Standortinformationen aus dem BayWIS

Für ein gezieltes weinbauliches Qualitätsmanagement und zur Produktion hochwertiger Trauben müssen den Winzergenossenschaften ebenso Informationen zu Geologie, Boden, Klima und Topographie zur Verfügung stehen. Diese natürlichen Standortfaktoren variieren kleinräumig stark und können sich deshalb entscheidend auf die Traubenqualität auswirken. Infolgedessen wurden in den letzten Jahren von der LWG die für den Weinbau relevanten Daten (Einstrahlung, Sonnenscheindauer, nutzbare Feldkapazität, Erosionsgefahr, u.a.) aufgenommen und für Winzer und Genossenschaften im Bayerischen Weinbau-Informationssystem (BayWIS) zusammengefasst (Abb. 2). Dies erlaubt für jeden Betrieb eine objektive (Terroir-) Bewertung der Rebenstandorte, wobei der Strahlungsgenuss und die Wasserversorgung der Rebe die wichtigsten qualitätsbestimmenden Faktoren sind. In Kombination mit der Nutzung von QS-Rebe kann hiermit sowohl die Auswahl von geeigneten Rebsorten getroffen, als auch die Planung der Bewirtschaftung vorgenommen werden.

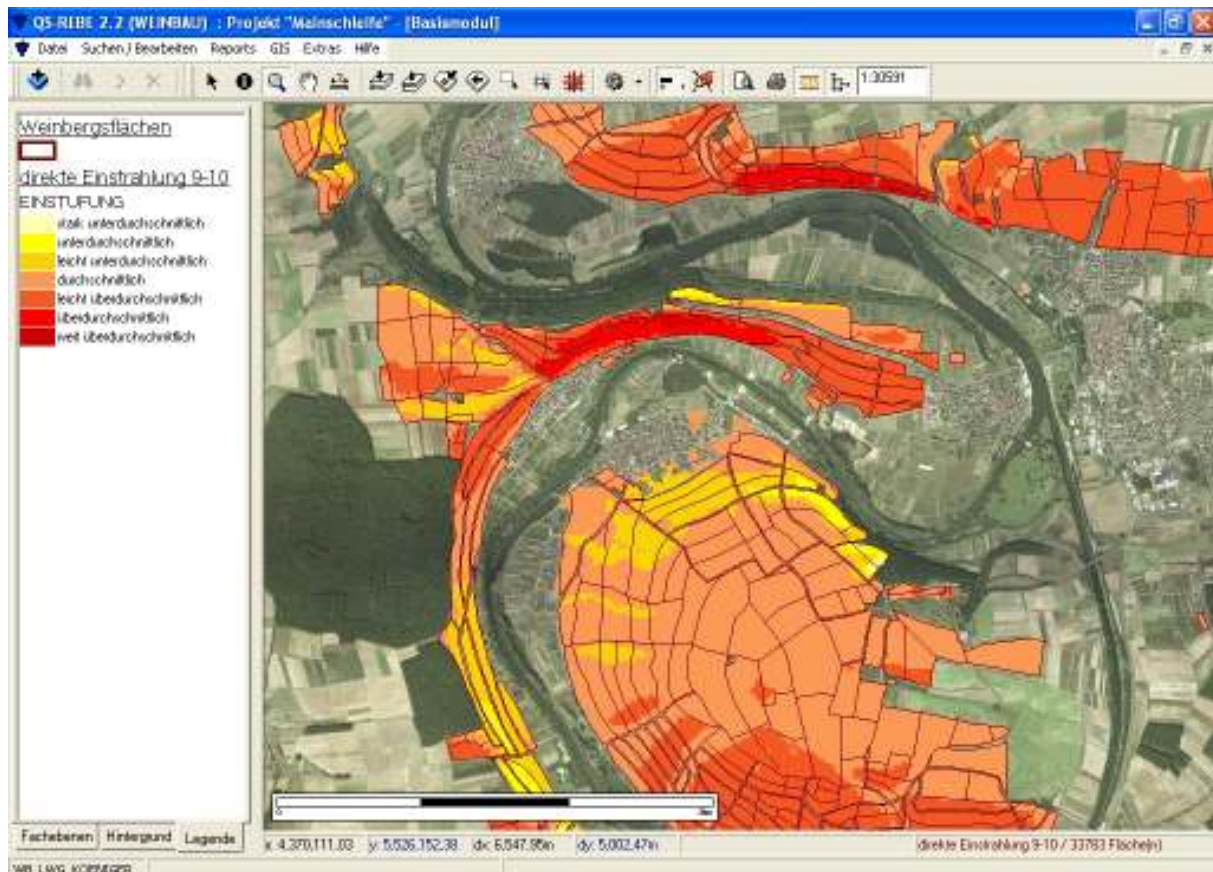


Abbildung 2: Integration der Informationen aus dem BayWIS in QS-Rebe am Beispiel der direkten Einstrahlung im September und Oktober entlang der Mainschleife

Weinbergs- und Anbaumanagement mit QS-Rebe

Über die digitalen Feldstückskarten werden in einem betrieblichen GIS sowohl interne Mitgliederdaten als auch externe digitale Informationen aus der staatlichen Weinbaukartei an die entsprechenden Rebflächen angekoppelt. In Kombination mit den Standortdaten können dann die Flächen für die Weinproduktion im Premium-, Mittel- und Basissegment bestimmt werden. Zu jeder Qualitätsstufe liegt ein entsprechendes Boniturschema vor. Anhand der Feldstücksnummer ist es überdies möglich, weitere Informationen zu hinterlegen. So werden beispielsweise über die Ergebnisse der EUF-Bodenanalysen des Bodengesundheitsdienstes sowohl die Düngeempfehlungen an das Ertragsniveau bzw. an reduzierte Ertragsvorgaben angepasst, als auch die Bodenparameter (Steingehalt, Bodenbedeckung) und Nährstoffversorgung (Stickstoff, Phosphat, Kalium, Magnesium, Kalzium) grafisch dargestellt. Außerdem können nach Bearbeitung der Bodenanalysen Aussagen über die Nährstoffversorgung der Flurstücke im Vergleich zu den Nachbarflächen getroffen sowie die Wechselwirkung zwischen den Nährstoffgehalten und der Traubenqualität sichtbar gemacht werden. Die Gesamtheit dieser Daten erlaubt eine feldstücks- und qualitätsspezifische Anbauplanung, die einerseits die Arbeitsmaßnahmen, andererseits den Aufwand an Arbeitskraftstunden bestimmt. Über Schnittstellen können die Informationen schließlich sowohl in das

Traubengeldprogramm als auch in die Weinbaukartei integriert werden. Ebenso können gezielte weinbauliche Pflegemaßnahmen für die jeweiligen Rebflächen abgeleitet, fundierte Anbauplanungen vorgenommen und die Lese auf der Grundlage der Boniturergebnisse (Abb. 3) durchgeführt werden.

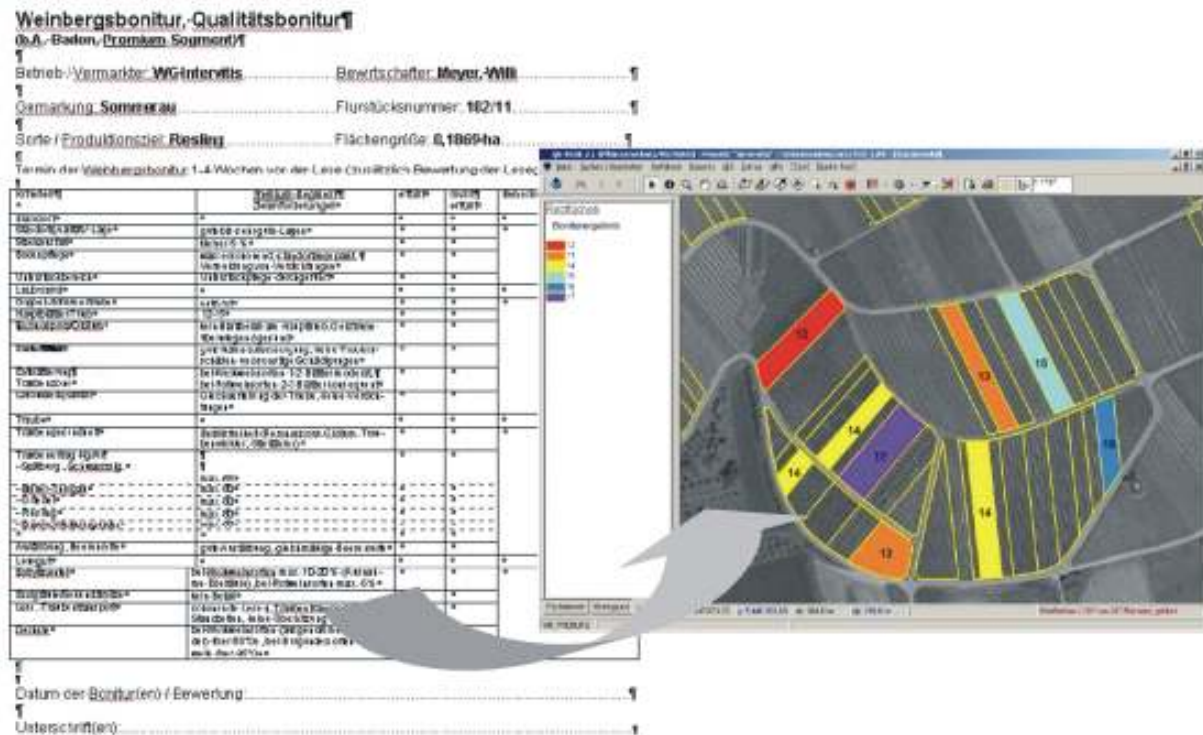


Abbildung 3: Die Karte der Boniturergebnisse zeigt die Summe der Bonitурpunkte auf den einzelnen Flächen. Entsprechend der Bewertung wird in der Legende diesen Rebflächen eine Farbe zugeordnet.

Fazit

Der Einsatz einer GIS-gestützten Software kann die Planung und Ausführung mannigfacher Aufgaben, die sich in einer Erzeugergemeinschaft bzw. einem flächenstarken Privatbetrieb stellen, in vielfältiger Weise erleichtern sowie absatzgerecht strukturieren. Zudem ist ein wesentlich effizienteres Flächen- und Qualitätsmanagement im Weinbau möglich. Die GIS-Software gewährleistet einen leicht erlernbaren, schnellen und komfortablen Zugriff auf weinbauliche Daten einschließlich ihrer räumlichen Lage. Mit dem in der Software QS-Rebe integrierten GIS können Flächeninformationen präzise und effizient erfasst sowie verschiedene Informationsebenen verknüpft und ausgewertet werden. Dies trägt zur Optimierung der spezifischen Traubenqualitäten im Weinberg bei und erlaubt die marktgerechte Anbau-, Sorten- und Mengensteuerung im Hinblick auf die erfolgreiche Vermarktung des Endproduktes.