Zeitschrift: Cadastre : Fachzeitschrift für das schweizerische Katasterwesen

Herausgeber: Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Band: - (2020)

Heft: 32

Artikel: Winzer und fussballer vernetzt : smarte Technologie vom Fussballplatz für im Rebberg

Autor: Rollier, Raphaël

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-880629

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: 14.07.2025

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

Winzer und Fussballer vernetzt – smarte Technologie vom Fussballplatz für im Rebberg

Ein Familienunternehmen, das seit 75 Jahren Schnitt- und Schneidewerkzeuge herstellt, hat ein Wearable für Fachleute aus dem Weinbau auf den Markt gebracht – mit smarter Technologie aus der Fussballwelt. Was waren die Voraussetzungen für diese digitale Neuerung?

© FELCO SA

Als Wearables werden kleine, vernetzte Computertechnologien bezeichnet, die am Körper getragen werden und auf den Nutzer oder dessen Umwelt bezogene Daten registrieren und verarbeiten.

Unter dem Begriff «Smart City» mehren sich in den Städten technologische Neuerungen, um Staus zu reduzieren, den Energieverbrauch zu senken oder die Sicherheit zu erhöhen. Ein weiterer, sich schnell entwickelnder Bereich ist «Smart Agriculture» – auch «Präzisionslandwirtschaft» genannt.

Mehrere Start-ups aus der Westschweiz sind daran, sich diesen Markt zu erobern: Gamay hat beispielsweise eine Miniatur-Hyperspektralkamera entwickelt, die auf einer Drohne installiert wird. So können die Felder – wie bei einem MRI – gescannt werden, um Krankheiten zu erkennen.

Initiativen in diesem Gebiet können aber auch von traditionellen KMU ausgehen. Vor kurzem traf ich Stéphane Boggi, einen innovativen Unternehmer. Er leitet Felco Motion, das zum Familienunternehmen Felco gehört, welches seit 75 Jahren Schnitt- und Schneidewerkzeuge herstellt. Ende letzten Jahres brachte Felco Motion ein Wearable auf den Markt, damit Winzerinnen und Winzer ihre Weinberge besser bewirtschaften können.

Vernetzte Winzerinnen und Winzer produzieren neu auch «Smart Data»

Worin besteht die innovative Lösung? Wer im Rebberg arbeitet, trägt ein Gerät am Handgelenk, das alle getätigten Aufgaben aufzeichnet und auf einer digitalen Karte anzeigt. Das Gerät enthält auch Tasten, um beispielsweise den Standort einer kranken Pflanze festzuhalten.

Diese gesammelten Daten erlauben dem Winzer und der Winzerin, Tätigkeiten besser zu planen, die bereits behandelten Gebiete zu überwachen und administrative Arbeiten zu automatisieren. Eine Managementplattform verwendet all diese Informationen, um einen Teil der Formulare auszufüllen, die den Aufsichtsbehörden abgegeben werden müssen.

Vom Fussballfeld zum Rebberg war es nur ein Schritt…

Das Gerät von Felco Motion muss eine punktgenaue Geolokalisierung erlauben, damit man weiss, in welcher Rebreihe sich der Winzer, die Winzerin befindet. Anstatt selber eine solche Lösung zu entwickeln, hat sich das Unternehmen an die Firma Advanced Sport Instruments (ASI) gewandt.

ASI entwickelt nämlich Lösungen für Leistungsmessungen im Sport, insbesondere beim Fussball. ASI hat, um die Bewegungen der Spielerinnen und Spieler während eines Fussballmatches zu kennen, ein Wearable entwickelt, das jede ihrer Bewegungen auf dem Feld aufzeichnet. Zu den gemessenen Indikatoren gehören die abgedeckten Zonen und die zurückgelegten Entfernungen. Das Unternehmen wandelt dann diesen Datenfluss in ein Analysewerkzeug für die Trainerinnen und Trainer um.

In beiden Fällen ist es notwendig, die Position der Person auf dem Fussballfeld oder im Rebberg mit einer Genauigkeit von rund 50 cm bestimmen zu können.

Die von unseren Smartphones verwendeten GPS-Signale orten uns in einem Radius von etwa 50 Metern, was für eine solche Anwendung nicht präzise genug ist. Durch die Zusammenarbeit mit ASI konnte Felco Motion von der für die Profi-Fussballwelt entwickelten Technologie profitieren und sie auf den Weinbau übertragen.

«WinzerIn 4.0» übernimmt neue Aufgaben, um Leistung zu steigern

Wie wird dann eine solche Lösung konkret verwendet? Zuerst lässt «WinzerIn 4.0» eine Drohne über den Rebberg fliegen, um einen genauen digitalen Plan des Gebiets zu erhalten. Dann befestigt er oder sie das Wearable am Vorderarm und kalibriert dieses anhand eines Referenzpunktes am Rande des Rebberges. Das Gerät sendet alsdann automatisch jede halbe Sekunde seine Position und seine Bewegungen. Der Winzer resp. die Winzerin ruft schliesslich diese Daten über eine Plattform ab, was ermöglicht, die Arbeiten im Rebberg optimal zu planen, aber auch einen Teil der administrativen Aufgaben automatisch zu erledigen.

Von der Theorie zur Praxis – mit dem Innokick-Master

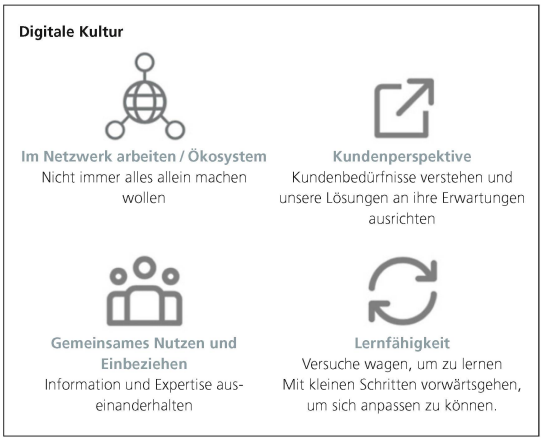
In diesem Projekt hat sich die Zusammenarbeit nicht nur auf technologische Faktoren beschränkt. Eine zweite Schlüsselpartnerschaft konnte mit dem Innokick-Masterprogramm der Haute école spécialisée de Suisse occidentale, HES-SO, aufgebaut werden. Die Studierenden benutzten verschiedene methodische Tools des Design Thinking – z.B. das Verständnis des beruflichen Hintergrunds des Kunden und der Kundin –, um die Bedürfnisse der Weinbaufachleute abzudecken. Der Ansatz umfasste auch die Entwicklung mit der Kundschaft. Dadurch konnten vermeintlich gute Ideen rasch abgeblockt werden, wie die Verwendung eines Smartphones als vernetztes Gerät. Ein solches wäre nicht robust genug gewesen – und hätte zudem mit Schutzhandschuhen auch nicht bedient werden können.

Vom technologischen Denken zu einer neuen Denkweise

Das Beispiel von Felco zeigt, dass die Herausforderung nicht in erster Linie eine technologische ist. Um ein innovatives Produkt mit Erfolg auf den Markt zu bringen, ist es zunächst notwendig, die digitale Kultur in das eigene Unternehmen zu bringen. Dies ist unerlässlich, um von den Möglichkeiten dieser neuen Technologien zu profitieren.

Die digitale Kultur umfasst die vier Merkmale:

- Im Netzwerk arbeiten / Ökosystem,
- Kundenperspektive,
- Gemeinsames Nutzen und Einbeziehen,
- Lernfähigkeit.



Das Beispiel von Felco veranschaulicht, wie wichtig es ist, diesen digitalen Wandel zu vollziehen, um weiterhin auf dem Markt präsent zu sein und sich von der Konkurrenz abzuheben. Die Erfolgsfaktoren bestehen dabei vor allem darin, einen Sinneswandel zu vollziehen: Die Technologie ist oft bereits verfügbar, aber die Herausforderung bleibt, sie zu integrieren und für die eigenen Geschäftsmodelle weiterzuentwickeln. Feststeht, dass die präzise Geolokalisierung und die digitale Kartografie in verschiedenen Bereichen zunehmend allgegenwärtig werden – schöne Aussichten für Geomatikfachleute!

Raphaël Rollier, Ing. en micro engineering EPF
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo
raphael.rollier@swisstopo.ch