

RISE [profile]

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: Web and Business Applications

Betreuer: Marcel Pfahrer

Experte: Han van der Kleij (SBB)

Industriepartner: HAFL BFH, Zollikofen

RISE steht für «Responce- Inducing Sustainability Evaluation». Das ist eine Methode für landwirtschaftliche Beratung und Ausbildung für Betriebe, die in der Landwirtschaft tätig sind. Mit der Computer-basierten Methode RISE, die an der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (BFH HAFL) entwickelt wurde, bewertet man die Nachhaltigkeit von Landwirtschaftsbetrieben, um ihre Ergebnisse zu analysieren und bei Bedarf effektive Massnahmen zu ergreifen.

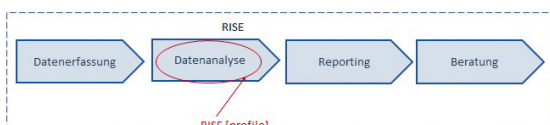
Ausgangslage

Die RISE Software wird schon in mehreren Ländern erfolgreich angewandt. Das aktuelle System soll in Zukunft zu einer umfassenden internationalen Beratungsplattform ausgebaut werden. Die zusammen funktionierenden Einzelteile des Systems sollen auf der Basis aktueller Web-Technologien die Prinzipien der RISE Methode realisieren.

Zu diesem Zweck entwickelt das Institut für ICT-Based Management der BFH TI unter der Führung des RISE Teams die modernisierte Version der RISE Software. Die gemeinsamen Entwicklungsprozesse können in verschiedene miteinander verbundene Aufgaben aufgeteilt werden. Eine dieser Aufgaben, die Profilberechnung und Visualisierung der umfassenden Datei, wird im Rahmen dieser Arbeit vorgestellt.

Ziel

Das Ziel dieser Arbeit ist es einen ersten Prototyp von Profilberechnungen und Visualisierungen der Ergebnisse zu entwickeln. Die Prozesse, die in der Umgebung des RISE Systems laufen, führen von der Input-Datei, die für einen bestimmten Landwirtschaftsbetrieb aktuell ist, zur Output-Datei, welche analysiert wird, um die notwendige Anpassungen zu erhalten. Mit der RISE Methode wird der Zustand eines Betriebes mit Hilfe bestimmter Merkmale und Indikatoren erfasst. Die Profilberechnung ergibt die Werte dieser Merkmale und Indikatoren und der Visualisierungsteil soll den Zusammenhang der berechneten Werte auf verschiedene Art und Weise visuell darstellen.



RISE [profile] in der Prozessumgebung

Konzept

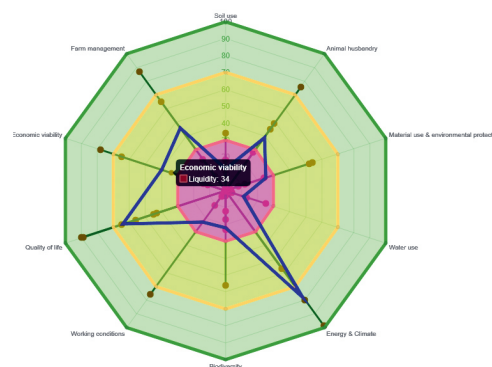
Der Prozess der Datenerfassung liefert die Input-Datei für die Berechnungen. Dann wird im Datenanalyse Prozess(dazu gehört RISE [profile]) definiert, welche Merkmale mit ihren Indikatoren zu einem Betrieb gehören. Die Visualisierung der Ergebnisse hilft in der Analysephase sowohl den Landwirten als auch den Beratern und ermöglicht die Durchführung der nächsten Prozesse, nämlich Reporting und Beratung.

Realisierung

Während des Projektes ist eine Web-Applikation implementiert, die sowohl online als auch offline benutzt werden kann. Das Backend verwendet die Microsoft SQL Server und ASP.NET Technologie. Das Frontend basiert auf Angular 6 mit Verwendung von Typescript als Programmiersprache. Dieses Teil führt die Berechnungen aus und ermöglicht die lokale Datenspeicherung. Für Visualisierung wird die Bibliothek Charts.js verwendet.



Katsiaryna Mlinaric
+41 79 388 69 14
katmlin@yahoo.com



Darstellungen von Ergebnisse