

GIS-Konzept (EULE III.1)

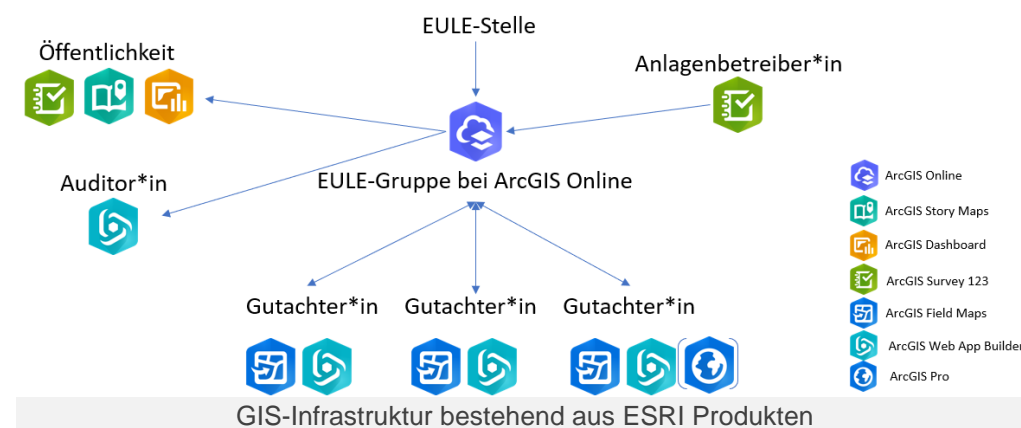


Entwicklung einer GIS-Infrastruktur für das Projekt EULE III.1

Projektpartner	regionalwerke GmbH & Co. KG CAS Software AG PSU Prof. Schaller UmweltConsult GmbH
Gefördert durch	Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
Bearbeitungszeitraum	2021-2022
Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GIS Datenvorbereitung und Integration ▪ Entwurf Geodatenbank ▪ Entwicklung von GIS-Anwendungen

Im Forschungsprojekt EULE - Evaluierungssystem für eine umweltfreundliche und landschaftsverträgliche Energiewende - wurde ein anwendungsreifes Auditsystem für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) erarbeitet, um die Natur- und Landschaftsverträglichkeit von PV-FFA zu bewerten und diese anhand von standortspezifischen Maßnahmen erhöhen zu können.

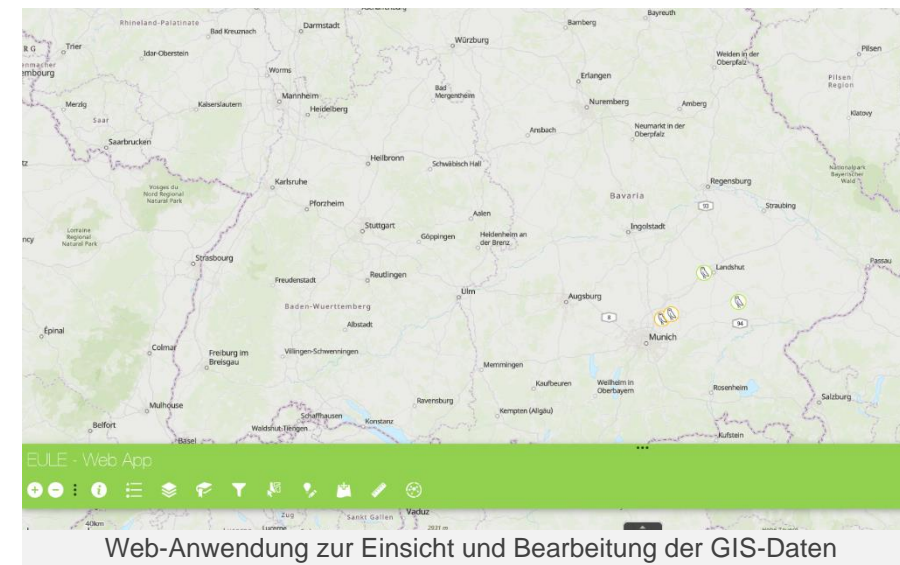
Im Projekt EULE III.1 ging es um die Entwicklung der Softwareumgebung für die Umsetzung des Auditsystems von EULE. Die Arbeitspakete von PSU umfassten die Entwicklung einer GIS-Datenbankstruktur, die Erarbeitung von GIS-Standards, die Erstellung von Webanwendungen und von Dashboards. Hier spielten auch Schnittstellen zum CMS-System des Projektpartners CAS Software AG eine Rolle. Ein weiteres Arbeitspaket beschäftigte sich mit Überlegungen zu Serverlösungen für die GIS-Anwendungen.



In einem ersten Schritt wurde die Struktur für eine GIS-Datenbank entwickelt, die alle für EULE relevanten Geodaten beinhaltet. Die darin verwalteten Daten bilden die Basis für die Erstellung der EULE-Gutachten für die PV-FFA und dienen letztendlich dem gesamten Gutachten- und Auditierungsprozess.

Bei diesen Daten handelt es sich um schon vorhandene Geobasisdaten und um Daten, die im Verlauf des Auditprozesses erhoben werden (z.B. Kartierungen oder Maßnahmen). Für die Erhebung dieser Daten wurde eine Web-Anwendung mithilfe des ArcGIS® Web AppBuilders erstellt.

Diese Web-Anwendung ermöglicht allen EULE-Auditoren und EULE-Gutachtern den Zugriff auf die gleiche GIS-Datenbank, was die Aktualität und Integrität der Daten gewährleistet. Die Anwendung ist einfach gehalten, um eine gewisse Unabhängigkeit von der Vorerfahrung mit unterschiedlicher GIS-Software zu gewährleisten.



Für Kunden und Interessenten am EULE-Projekt wurde zudem ein Dashboard erstellt, welches im Gegensatz zur Web-Anwendung öffentlich zugänglich ist. Hier werden alle EULE-zertifizierten Anlagen auf einer Karte dargestellt. Zusätzlich gibt es weitere Informationen zur Anlage selbst, zur Menge des produzierten Stroms oder von interessanten kartierten Tier- und Pflanzenarten.



Durch eine Schnittstelle zu einem Grafana-Dashboard können auch aktuell und in den vorangegangenen Tagen erzeugte Strommengen angezeigt werden.

Da die Kartierungen und teilweise auch die Entwicklung der EULE-Maßnahmen im Gelände stattfinden, gibt es auch die Möglichkeit mittels mobiler Anwendungen (ArcGIS® Field Maps oder ArcGIS® Survey123) Daten in die EULE-Geodatenbank einzuspeisen.

