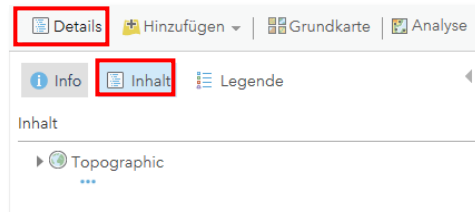


Abfragen in ArcGIS Online

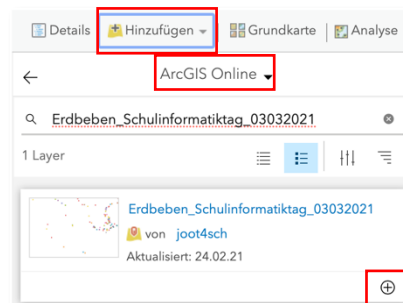
1. Erdbeben weltweit

1. Logge dich in [ArcGIS Online \(www.arcgis.com\)](http://www.arcgis.com) ein und wechsele in den Karten-Tab.
2. Wähle auf der linken Seite **Inhalt** aus.

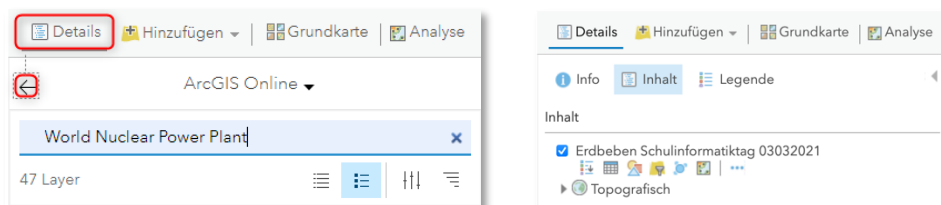


*In diesem Bereich kannst du alle Layer verwalten, welche in deiner Karte dargestellt sind. Momentan ist lediglich die Grundkarte **Topographic** dargestellt. Daher fügst du in den nächsten Schritten weitere Datensätze hinzu.*

3. Wähle **Hinzufügen** -> **Layer suchen** und wechsele dort von **Eigene Inhalte** auf **ArcGIS Online**.
4. Gib in der Suchmaske **Erdbeben_Schulinformatiktag_03032021** ein und füge den Datensatz deiner Karte hinzu.



5. Wechsle nun zurück zu deiner Layerübersicht (klicke oben links auf **Details**). Der Datensatz sollte nun unter **Details** -> **Inhalt** angezeigt werden.

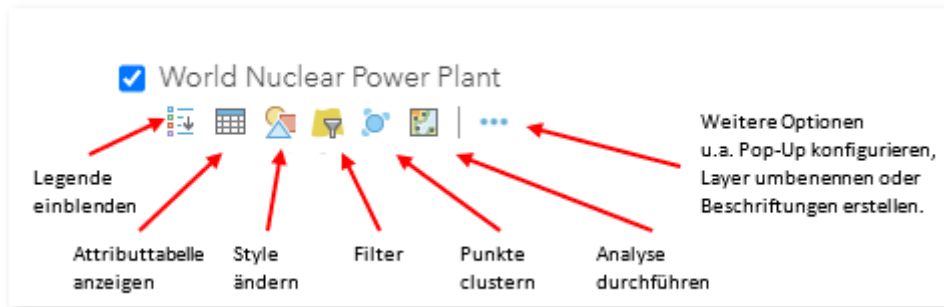


6. **Speichere** die Karte (es lohnt sich, dies regelmässig zu tun).

In diesem Datensatz werden alle Erdbeben weltweit mit einer Magnitude größer als 4,5 der letztem 30 Tage (Stand: 24.02.2021) angezeigt. Wir haben die Möglichkeit über die verschiedenen Attribute

des Datensatzes den Layer zu symbolisieren und auch Abfragen auf diesem Layer auszuführen. Dabei hängt es natürlich auch ab in was für einen Datentyp die Werte des entsprechende Attributs gespeichert sind. Um einen Überblick über die Datentypen zu bekommen schaue dir das [Arbeitsblatt_Schulinformatiktag_Datenverwaltung](#) an.

- Im nächsten Schritt wollen wir die Symbolisierung des Layers ändern. Klicke dazu unter dem Erdbeben-Layer auf [Style ändern](#):



- Wähle bei Schritt 1 das Attribut «Magnitude» aus und probiere einige der Darstellungsmöglichkeiten aus. Über die [Optionen](#) kann man verschiedene Anzeigeeinstellungen ändern:



- Probiere auch verschiedene andere Attribute aus. Die Darstellungsoptionen ändern sich je nachdem in welchem Datentyp die Werte gespeichert sind.

Als nächstes wollen wir uns nun mit den Möglichkeiten auseinandersetzen, wie man Abfragen gestalten kann. Dabei schauen wir uns als erstes Attributabfragen an und im nächsten Schritt Räumliche Abfragen.

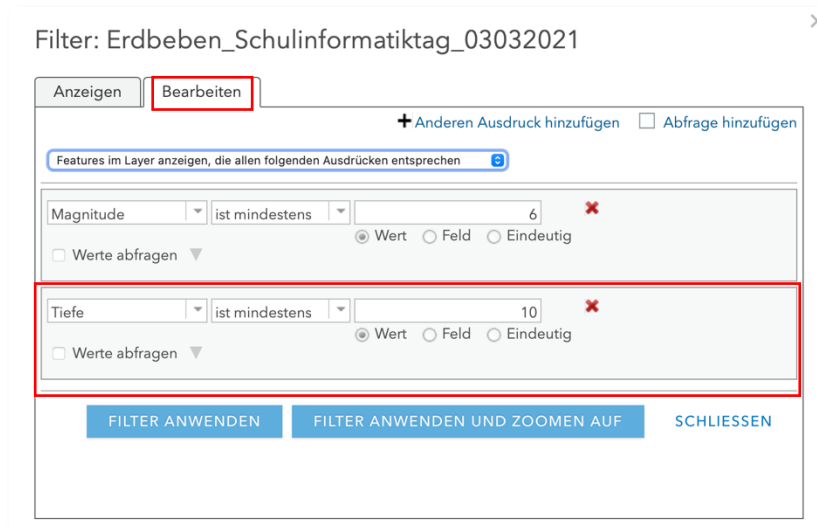
- Um Attributabfragen zu erstellen klicke unter dem Layer auf [Filter](#).

11. Erstelle zunächst folgenden Ausdruck und klicke danach auf [Filter anwenden](#).

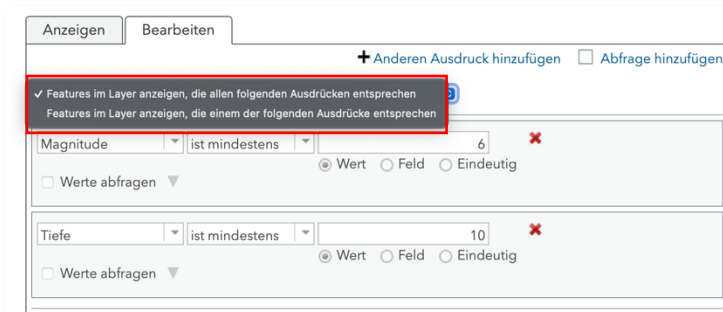


Es werden uns nun nur noch die Erdbeben angezeigt, die eine Magnitude größer als 6 haben. Dabei handelt es sich bei diesem Ausdruck um die WHERE-Abfrage eines SQL-Ausdrucks.

12. Wir haben auch die Möglichkeit Abfragen miteinander zu verknüpfen. Öffnet dafür nochmal den [Filter](#) und fügt eurer ersten Abfrage die folgende Abfrage hinzu:



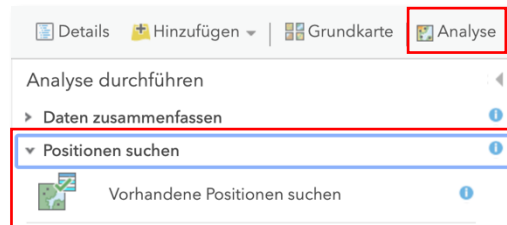
13. Über die folgende Auswahl kann man die Abfragen mit dem logischen AND oder OR verknüpfen:



Im nächsten Schritt wollen wir uns mit Räumlichen Abfragen beschäftigen. Anhand der Lagebeziehung zwischen Objekten haben wir die Möglichkeit nach Objekten zu suchen, die bestimmte Eigenschaften erfüllen. Um eine Räumliche Abfrage auszuführen brauchen wir einen weiteren Datensatz.

14. Fügt den Datensatz [Lithosphaerenplatten_schulinformatiktag_03032021](#) eurer Karte hinzu. (Siehe Schritte 2 – 4)

15. In diesem Datensatz werden die Lithosphärenplatten als Polygone dargestellt. Führt auf diesem Datensatz eine [Attributabfrage](#) aus und selektiert die Platte mit dem Namen [Sunda](#).
16. Wir wollen jetzt alle Erdbeben auswählen, die in den letzten 30 Tagen im Bereich dieser Platte aufgetreten sind. [Entfernt](#) dafür als erstes den Filter im Erdbebendatensatz.
17. Klickt auf [Analyse](#) und dort dann auf [Positionen suchen](#) und wählt dort das Werkzeug [Vorhandene Positionen suchen](#) aus.



18. Wählt im ersten Schritt die [Erdbeben](#) aus und fügt im zweiten Schritt einen Ausdruck hinzu:



19. Nehmt anschließend den Hacken weg bei [Aktuelle Kartenausdehnung verwenden](#) und klickt dann auf [Analyse durchführen](#).

Alle Erdbeben, die die Sunda-Platte schneiden, werden in einen neuen Datensatz gespeichert. Die unterschiedlichen Operatoren ermöglichen die Durchführung unterschiedlicher räumlicher Abfragen.