

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Raum und Wirtschaft (rawi)
Murbacherstrasse 21
6002 Luzern
Telefon +41 41 228 51 83
rawi@lu.ch
rawi.lu.ch

Luzern, 17. März 2025 REP

Datendokumentation und Nachführungskonzept

Untergrundinformationen und Bohrkataster



Version: 1.1
Genehmigt durch geo und uwe am: 17.03.2025

Dokumenteninformation und Änderungskontrolle

Dateiname: Untergrundinformationen_und_Bohrkataster_LU_V1_1

Projektidentifikatoren: Redmine: 10484 / CMI Axioma: 2022-80 Bohrdaten

Ablage im Model Repository: https://models.geo.lu.ch/F1_Geologie

Autor/innen: rawi geo, Philipp Renggli, Stefanie Hinn
uwe, Mischa Haas, Nora Freitag

Vers.	Datum	Name / Stelle	Bemerkungen
1.1	17.03.2025	rawi geo: Philipp Renggli	

1 Einleitung

Team Grundwasser, Dienststelle Umwelt und Energie, Abteilung Gewässer & Boden (nachfolgend DS uwe) erteilt mithilfe der Fachapplikation WEBIS (Wasserwirtschaftsdatenbank) Bewilligungen und Konzessionen im Zusammenhang mit Trink- und Brauchwassernutzungen, thermischen Nutzungen, Erdwärmesonden, Sondierbohrungen oder Bautätigkeiten im Grundwasser (Umweltvollzug Gewässerschutz im Team Grundwasser). Die Datenbank verfügt über eine GIS-Schnittstelle mit Anbindung an die kantonale Geodateninfrastruktur. Um die Daten innerhalb der kantonalen Geodateninfrastruktur (Geoportal, LUCAT usw.) dienststellenübergreifend zur Verfügung stellen zu können, ist ein Import der Daten auf die zentrale Raumdatenbank ZRDB notwendig.

Der Datensatz "Untergrundinformationen und Bohrkataster" enthält Punktdaten zu Sondierbohrungen, Erdwärmennutzungsanlagen und Bauten ins Grundwasser und dient überwiegend verwaltungsinternen Zwecken (Erteilung von Gewässerschutzrechtlichen Bewilligungen). Es handelt sich somit um keinen Bohrkataster im eigentlichen Sinne (und wenn, dann unvollständig), sondern um die räumliche Abbildung des Bewilligungswesens und der Datenablage/Archivierung des Teams Grundwasser, Dienststelle Umwelt und Energie, Abteilung Gewässer & Boden.

2 Datensatz und Datenmodell

Die Daten beruhen auf folgenden kantonalen Geobasisdatensätzen:

- [40-LU Inventar der hydrogeologischen Daten \(Bohrungen, Grabungen\)](#)
- [97-LU Erdwärmennutzung](#)

Folgende 3 Datensätze werden erfasst (Link auf Metadaten):

- Erdwärmennutzung: Anlagen [ERDWNUTZ_DS](#)
- Sondierbohrungen und Grabungen [SONDBOHR_DS](#)
- Bauten im Grundwasser [BAUIMGRW_DS](#)

3 Nachführung

Die Daten werden von der DS uwe in der Fachapplikation WEBIS erfasst und unterhalten (Datenquelle). Mittels eines automatisierten FME-Workspaces werden die Daten täglich aus der Fachapplikation WEBIS bezogen und in die ZRDB importiert.

Fehlerhafte Einträge werden automatisiert 2x jährlich der DS uwe als Excelliste zugestellt. Diese sind an der Datenquelle (WEBIS) durch die DS uwe fachlich zu beurteilen und gegebenenfalls zu bereinigen.

Folgende Kriterien werden dabei automatisch geprüft:

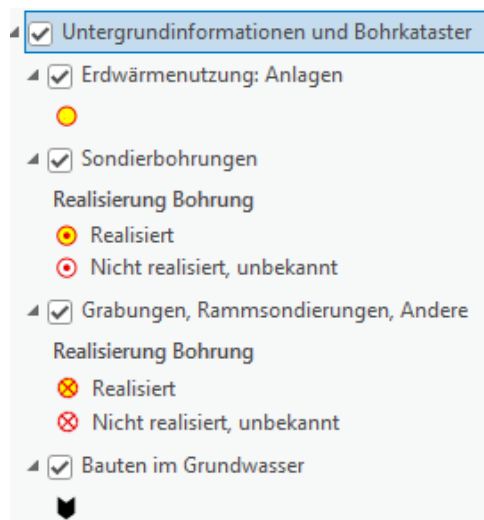
Prüfkriterium	ERDWNUTZ_DS	SONDBOHR_DS	BAUIMGRW_DS
Fehlende Koordinaten	x	x	x
Punkte ausserhalb Kanton	x	x	x
Punkte mit gleicher Geometrie	x	x	x
Kein Grundbuchperimeter	x	x	x
Falscher Grundbuchperimeter	x	x	x
Keine Parzellennummer	x		x
Falsche Parzellennummer	x		x
Ungültiges Bewilligungsdatum	x	x	x
Ungültiges Bohrdatum		x	
Ungültiges Datum Beginn Wasserhaltung			x
Doppelte UUID	x	x	x

Aktualisierungsrhythmus Import: Laufend (täglich)

4 Visualisierung

LUCAT

Im LUCAT werden die drei Datensätze in der Kollektion Untergrundinformationen und Bohrkataster zusammengefasst. Die Sondierbohrungen und Grabungen werden anhand der Bohrart auf zwei Layer verteilt (Sondierbohrungen / Grabungen, Rammsondierungen, Andere).



Für die Darstellung werden folgende Filter (definition queries, bzw. Attribute) verwendet:

Layer	Datensatz	Filter
Erdwärmennutzung: Anlagen	ERDWNUTZ_DS	STATUS = 1 («bewilligt») AND REALISIERUNG = 1 («ja»)
Sondierbohrungen	SONDBOHR_DS	BOHRART = 1 («Kernbohrung») AND STATUS = {2, 3} («Nutzung bewilligt», «Archiveintrag») AND REALISIERUNG = {1, 95, 99} («ja», «nicht definiert», «unbekannt»)
Grabungen, Rammson- dierungen, Andere	SONDBOHR_DS	BOHRART ≠ 1 («Kernbohrung») AND STATUS = {2, 3} («Nutzung bewilligt», «Archiveintrag») AND REALISIERUNG = {1, 95, 99} («ja», «nicht definiert», «unbekannt»)
Bauten im Grundwasser	BAUIMGRW_DS	STATUS = {2, 3} («Nutzung bewilligt»; «Archiveintrag») AND REALISIERUNG = {1, 99} («ja»; «unbe- kannt»)

Geoportal

Im Geoportal wird ausschliesslich der Layer Erdwärmennutzung: Anlagen dargestellt. Die Filter werden dabei analog des LUCAT gesetzt. Nur eine Auswahl der wichtigsten Attribute sind im Geoportal einsehbar.

Webis-Map

Die WEBIS-Map wird von der Abteilung geo betrieben. Sie greift jedoch direkt auf Views der Fachapplikation zu (Lieferant bisher Ilu AG in Uster). So kann eine sofortige Darstellung nach Erfassung eines neuen Eintrags garantiert werden.

Die Daten werden im Gegensatz zum LUCAT nicht gefiltert. Mit Ausnahme der Aufteilung des Datensatzes der Sondierbohrungen und Grabungen auf die beiden Layer Sondierbohrungen / Grabungen, Rammsondierungen, Andere über das Attribut BOHRART.

Untergrundinformationen und Bohrkataster

Anlagen

-  Realisiert
-  Nicht realisiert oder Realisierung unbekannt / nicht definiert

Realisierung Bohrung

-  Realisiert
-  Nicht realisiert, unbekannt

Grabungen

-  Realisiert
-  Nicht realisiert, unbekannt
-  Bauten im Grundwasser

5 Veröffentlichung

Folgende Publikationskanäle sind für die Datensätze vorgesehen:

Datensatz Alias	Datensatz	Berechtigung	Nutzungskategorie	Publikation			
				LUCAT	Geoportal	Datenshop	WEBIS Map
Untergrundinformationen und Bohrkataster (Kollektion)	UGINFBOK_COL	A	-	x	-	-	Über WEBIS-View
Erdwärmennutzung: Anlagen	ERDWNUTZ_DS	A	Open-By	x	x	x	
Sondierbohrungen und Grabungen	SONDBOHR_DS	A	-	x	-	-	
Bauten im Grundwasser	BAUIMGRW_DS	A	-	x	-	-	

Die geotechnischen bzw. hydrogeologischen Gutachten mit den erlangten Kenntnissen / Fachwissen sind geistiges Eigentum des jeweiligen Fachbüros (sekundäre, interpretierte Informationen zum Untergrund). Die Informationen werden deshalb bis auf weiteres nicht veröffentlicht (Änderung der rechtlichen Sachlage ausgenommen). Das betrifft die Datensätze Sondierbohrungen und Bauten im Grundwasser. Bei einer Publikation der Daten würden die Erwartung einer Abgabe von Bohrprofilen und Fachgutachten geweckt. Deshalb werden diese beiden Datensätze (sowie die entsprechende Kollektion) trotz Berechtigungskategorie A nicht im Datenshop angeboten.