



Universität
Basel

D| Departement
U|W Umweltwissenschaften

Departement Umweltwissenschaften der Universität Basel
Forschungsgruppe Hydrogeologie
Angewandte und Umweltgeologie

Serviceleistungen GeoData & Baugrundarchiv

Stand Dezember 2024

Basel, Dezember 2024, Angewandte und Umweltgeologie

A NGEWANDTE & U MWELT
G EOLOGIE



Titelbild:
Michel Alain Walde



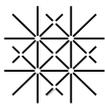
Serviceleistungen GeoData & Baugrundarchiv

Datum

Dezember 2024

PD Dr. Jannis Epting
Dr. Horst Dresmann

Angewandte und Umweltgeologie
Hydrogeologie
Departement Umweltwissenschaft
Universität Basel
Bernoullistrasse 32, 4056 Basel
duw.unibas.ch/de/aug/



Inhalt

1	Einleitung und Auftrag	4
2	Aufbau und Inhalt	5
2.1	Bohrungen	5
2.2	Berichte (analog & digital)	6
3	Serviceleistungen	7
3.1	Auskünfte	7
3.2	Datenexporte aus GeoData	8
3.3	Beratung und Services	8
3.4	Weitere Archive	9
3.5	Gebühren	9
4	Nutzungsbedingungen	10
	Anhang 1: Katasterblatt	11
	Anhang 2: Registerblatt	12
	Anhang 3: Anfrageformular	13
	Anhang 4: Stichwortverzeichnis	14
	Anhang 5: Nutzungsvereinbarung	15
	Anhang 6: Gesetzesbestimmungen	16
	Kanton Basel-Landschaft	16
	Kanton Basel-Stadt	16
	Bund	16



1 Einleitung und Auftrag

Die Angewandte und Umweltgeologie (AUG) innerhalb der Forschungsgruppe Hydrogeologie des Departements Umweltwissenschaften der Universität Basel führt im Rahmen von Leistungsvereinbarungen¹ mit den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft eine Datenbank (GeoData) und ein Archiv (Baugrundarchiv). Die AUG hat den Auftrag von den kantonalen Fachstellen Berichte und Bohrdaten sowie Unterlagen zur regionalen Geologie und Hydrogeologie zusammenzutragen. In GeoData werden geologische, hydrogeologische und geotechnische Informationen systematisch erfasst, im Baugrundarchiv finden sich eine Vielzahl an geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Gutachten, welche die jeweiligen Kantonsgeologen und die AUG im Laufe Ihrer Tätigkeit zusammengetragen haben.

Die gesammelten Daten in GeoData und das Baugrundarchiv bilden die Grundlage der Serviceeinheit AUG an der Universität Basel, welches sowohl die beiden Kantone als auch private Institutionen in zahlreichen Bau- und Umweltprojekten bei der Bewältigung projektbezogener Fragestellungen unterstützt. So sind GeoData und das Baugrundarchiv organisiert, dass die jeweiligen Informationen in die unterschiedlichsten Projekte einfließen können.

Das Baugrundarchiv besteht seit den 60er Jahren. In den 80er Jahren wurde mit dem Aufbau einer Datenbank begonnen. Momentan umfassen die GeoData und das Baugrundarchiv ca. 20'200 Bohrungen und ca. 5'500 Berichte (Stand Dezember 2024). Die ältesten Bohrungen und Berichte reichen bis in das 19te Jahrhundert zurück. Der Detailgrad der vorhandenen Informationen variiert sehr stark.

Ziel dieses Dokuments ist es, den Umfang der vorhandenen Informationen und mögliche Anwendungen aufzuzeigen. Es regelt verbindlich Zugang und Verwendung.

¹ Leistungsvereinbarungen vom September 2020



2 Aufbau und Inhalt

GeoData und das Baugrundarchiv bestehen aus einem analogen und einem digitalen Teil. Der analoge Teil umfasst die Originaldokumente und Ausdrücke von digital zugestellten Dokumenten.

Die Stammdaten (Metadaten) zu den einzelnen Bohrungen und Berichten sind fast vollständig digital in GeoData erfasst, wobei noch detailliertere Informationen in GeoData abgelegt sind. Die Metadaten können zur übersichtlichen Darstellung von einzelnen Dokumenten in Form von Kataster- (Bohrungen) und Registerblättern (Berichte) exportiert werden, oder als Listen (Excel).

Ein grosser Teil der Bohrprofile liegt digital vor (PDF), ebenfalls sind viele Berichte teilweise oder komplett in digitaler Form abgelegt (PDF). Neuere Berichte und Bohrungen liegen zum grossen Teil nur noch digital vor. Alle Bohrungen und ein Teil der Berichte (Berichte mit einem lokalen Bezug) können in einem Geografischen Informationssystem (GIS) abgefragt und dargestellt werden.

2.1 Bohrungen

Katasterblätter geben einen schnellen Überblick über die wichtigsten Eckdaten einer Bohrung (Anhang 1), einschliesslich:

- Kataster- / Bohrnummer
- Koordinaten
- Datum der Fertigstellung
- Geologisches Büro / Geologe
- Bohrfirma / Bohrmeister
- Kote Terrain / Ansatzhöhe
- Abstichkote (Originalwert) / Abstichpunkt (Originalwert)
- Kote Felsoberfläche / Felsformation
- Grundwasserstand / Messdatum
- Sohle
- Angaben zum Einbau
- Bemerkung / Verzeichnis der Akten



Die AUG versucht möglichst viele Informationen einer Bohrung in der Datenbank zu speichern. Da eine vollständige Auflistung aller Daten den Rahmen dieses Dokuments sprengen würde, wird nur eine generelle Übersicht der wichtigsten Elemente wiedergegeben. Die Daten sind in folgende Bereiche gegliedert:

- Stammdaten der Bohrung
- Geologische Daten (Schichtverzeichnis, Klassifikationen)
- Bohrverfahren / Bohrdurchmesser
- Einbauten / Messsysteme
- Grundwasserstände (Einzelmessungen)
- Geotechnische / Hydrogeologische Parameter (SPT, RQD, KF-Werte)

2.2 Berichte (analog & digital)

Die Registerblätter und GeoData geben einen schnellen Überblick über die wichtigsten Eckdaten eines Berichts (Anhang 2). Folgende Informationen eines Berichts (sofern vorhanden) werden abgelegt:

- Archivnummer
- Titel des Berichts
- Verfasser und Auftraggeber
- Beteiligte Stellen
- Datum des Berichts
- Zusammenfassung
- Beilagenverzeichnis



3 Serviceleistungen

Im Auftrag der Kantone und der Universität Basel bietet die AUG für Dritte eine Reihe von Dienstleistungen an. Unterschieden wird zwischen Auskünften, Datenexporten, Einsicht in Berichte sowie zusätzliche Beratung und Services.

Je präziser die Fragestellung im Anfrageformular formuliert wird, desto effizienter ist die Bearbeitung und Qualität der Auskunft (Anhang 3). Folgende Angaben sind für eine Anfrage notwendig:

- Name des Bearbeiters und des Büros
- Name des Auftraggebers
- Telefonnummer / Faxnummer / E-Mail Adresse des Bearbeiters
- Kurze Projektbeschreibung
- Eckkoordinaten für die räumliche Abfrage von Bohrdaten
- Beschreibung der gewünschten Daten / Stichworte für die Suche
- Zeithorizont: Bis wann soll die Recherche oder der Datenexport stattfinden?
- Falls notwendig: Schriftliche Bewilligung des Dateneigentümers

3.1 Auskünfte

Auskünfte zu Bohrungen und Berichten können direkt per Telefon oder Email mit Hilfe GeoData gegeben werden. Der Kunde erhält dabei einen Überblick über die vorhandenen Daten in GeoData und Berichten im Baugrundarchiv.

GeoData bietet verschiedene direkte Suchfunktionen für Bohrungen:

- Standort (Koordinate, Strasse, etc.)
- Katasternummer
- Datum der Bohrung
- Stichwörter (siehe Anhang 4 / Stichwortverzeichnis)



GeoData bietet verschiedene direkte Suchfunktionen für Berichte aus dem Baugrundarchiv:

- Archivnummer
- Kanton, Gemeinde, Sektion
- Verfasser / Firma des Verfassers
- Datum
- Stichwörter (Stichwortverzeichnis: Anhang 4)

Auf Anfrage können Berichte aus dem Baugrundarchiv eingesehen werden. Die Berichte dürfen weder kopiert noch ausgeliehen werden (Ausnahmen, siehe Nutzungsbedingungen). Berichte können nur in den Räumen der AUG eingesehen werden.

3.2 Datenexporte aus GeoData

Mit Hilfe verschiedener Suchfunktionen können die digitalen Daten nach verschiedenen Kriterien zusammengestellt und exportiert werden. Der Zeitaufwand hängt vom Inhalt und Umfang der Abfrage ab. Originalprofile der Bohrungen (falls vorhanden) können im PDF abgegeben werden. Zusätzlich können die Daten aus GeoData für GIS-Anwendungen nach Absprache aufbereitet werden.

3.3 Beratung und Services

Die AUG berät bei Fragestellungen in den Bereichen urbane Geologie und Hydrogeologie sowie der Bewirtschaftung von Wasser-, Energie- und Untergrundressourcen. Im Rahmen ihrer Serviceleistungen verbindet die AUG ihre Forschungsaktivität mit angewandten Projekten. Dadurch entstehen Synergien für die optimale Umsetzung neuer Erkenntnisse in die Praxis

Im Rahmen von Projekten setzt die AUG u. a. folgende Methoden ein:

- Geologische 3D-Modellierung
- Hydrogeologische 3D-Modellierung (Grundwasserströmungs- und Wärmetransportmodellierung)
- Geophysikalische Messkampagnen (Georadar, Multielektroden Geoelektrik)
- Konstruktion und Darstellung von geologischen und hydrogeologischen Profilschnitten
- Datenmanagement mit Hilfe von Geografischen Informationssystemen (z. B. ArcGIS)



3.4 Weitere Archive

Informationen zu einzelnen Bohrungen sind auch über die Geoinformationssysteme der Kantone im Internet abfragbar.

Das **Amt für Umweltschutz und Energie Basel-Landschaft** verfügt auch über Informationen zu Bohrungen und geologischen Gutachten. Verschiedene Berichte sind nur im Archiv in Liestal vorhanden und müssen dort eingesehen werden.

- Amt für Umweltschutz und Energie Basel-Landschaft: <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/umweltschutz-energie>
- Geoportal des Kantons Basel-Landschaft: <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/volkswirtschafts-und-gesundheitsdirektion/amt-fur-geoinformation/geoportal>

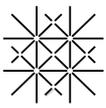
Das **Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt** verfügt auch über Informationen zu Bohrungen und geologischen Gutachten. Vor allem Unterlagen betreffend dem aktuellen Einbau müssen dort eingesehen werden.

- Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt: <http://www.aue.bs.ch/>
- Geoportal des Kantons Basel-Stadt: <https://www.geo.bs.ch/>

3.5 Gebühren

Kurzauskünfte mit geringem Zeitaufwand (< 1 Minute) werden nicht verrechnet und können in der Regel relativ kurzfristig bearbeitet werden. Die Recherche nach Bohrungen und Berichten verursachen erfahrungsgemäss einen relativ geringen Arbeitsaufwand. Bei komplexeren Datenabfragen und -exporten oder weiterführende Beratung und Services (Projektbearbeitung) hängt der Arbeitsaufwand von der jeweiligen Fragestellung ab und wird vorab vom Sachbearbeiter abgeschätzt. Anfragen mit hohem Arbeitsaufwand müssen vorab bezüglich Leistung und Termine mit der Leitung der AUG abgesprochen werden.

Serviceleistungen mit einem Zeitaufwand von mehr als einer halben Stunde werden je nach Arbeitsaufwand mit Fr. 164.- pro Arbeitsstunde verrechnet. Bei Anfragen mit Einbezug der Expertise der Abteilungsleitung werden Fr. 187.- pro Arbeitsstunde verrechnet.



4 Nutzungsbedingungen

Die meisten Informationen zu Bohrung und Berichten sind frei verfügbar. Eine erste Übersicht kann meist über Kurzauskünfte per Telefon oder Email gegeben werden.

Die Einsicht in Archivadokumente (Profile, Berichte und Karten) wird nur gewährt, wenn der Eigentümer dieser Dokumente der Einsichtnahme ausdrücklich zugestimmt hat. Dokumente, die in den Räumen der AUG eingesehen werden, müssen sorgfältig behandelt werden. Bei Schäden, die wegen unsorgfältiger Behandlung der Dokumente entstehen, haftet der Verursacher vollumfänglich. Nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Eigentümers können Kopien von Dokumenten angefertigt werden. Unterlagen zu laufenden Projekten dürfen nicht eingesehen werden. Bei einer Abgabe von Daten muss vorab eine Nutzungsvereinbarung unterzeichnet werden (Anhang 5).

Eine Publikation von Daten muss mit dem Eigentümer abgesprochen werden. In einer Veröffentlichung muss der Eigentümer / Datenlieferant mit genauer Quellenangabe klar ersichtlich hervorgehen. Das Eigentumsrecht bleibt beim Eigentümer.

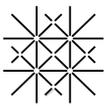
Die Daten dürfen nur projektbezogen verwendet werden. Die Benutzung der Daten für andere Projekte und die Weitergabe an Dritte ist untersagt.

Die AUG sowie der Eigentümer haftet nicht für Folgeschäden, die insbesondere aus fehlerhaften oder ungenügendem Nachführungsstand der Daten resultieren.

Begriffserläuterungen

- **Daten-Eigentümer:** Eigentümer der Dokumente und deren Inhalt ist der Auftraggeber bzw. der Urheber der dem Bericht zugrundeliegenden Daten. Im Normalfall ist dies der Bauherr. Durch die Abgabe der Informationen an den Kanton ändern sich die Eigentumsrechte nicht.
- **Daten-Verwalter:** Die Organisation, welche die Dokumente und deren Inhalt betreut und verwaltet. In diesem Fall die AUG.
- **Daten-Nutzer:** Eine juristische Person, welche das Recht hat, die Dokumente und deren Inhalt zu verwenden.

Die geltenden Gesetzesbestimmungen, einschliesslich Gesetzestexte und Verordnungen sind in Anhang 6 aufgeführt, wobei der juristische Sachverhalt nicht immer eindeutig geregelt ist und im Einzelfall geklärt werden muss.



Anhang 1: Katasterblatt



Katasterblatt
Baugrundarchiv
Basel-Stadt

BS - 1.A.1234

Bohrung

Piezometerrohr

Objekt / Projekt

Bohrung 1A-X

Interne Bezeichnung

Projektgruppe Nord 21

Bauherr

Bohrplatz 2A

Adresse Bauherr

Drillmeister AG

Bohrfirma

A. Baumann

Bohrmeister

Boden & Stein AG, Basel

Geologisches Büro

C. Dillier

Geologe

Untere Matten

Standortbeschreibung / Flurname

Untere Mattenweg 15

Adresse

4567

Parzellennummer

2,610,673.12 / 1,267,775.23

Koordinaten

90.00 °

Neigung / Richtung

275.23 m ü.M.

Ansatzhöhe / Terrainhöhe

2021

Bohrjahr

275.03 m ü.M.

Abstichkote (original)

OK-Rohr

Abstichpunkt (original)

262.48 m ü.M.

Grundwasserkote

7. Juli 2021

Datum

258.40 m ü.M.

Felskote

Septarienton

Fels (Original-Zuordnung des Geologen)

242.37 m ü.M.

Kote Sohle

Ø: 114 mm / Material: Kunststoff, PVC

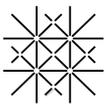
Einbau

Bemerkung:

Diese Bohrung existiert nicht.

Verzeichnis der Akten:

Bohrprofil GPI - BS Sektion 1 / 1234



Anhang 2: Registerblatt



Registerblatt
Baugrundarchiv
Basel-Stadt

GPI - BS Sektion 1 / 1234

Bericht

Titel	<i>Baugrunduntersuchung Neubau Bürogebäude Geologischer Kurzbericht</i>
Autor	<i>C. Dillier</i>
Büro / Institut	<i>Boden & Stein AG, Basel</i>
Datum	<i>7. Juli 2021</i>
Auftraggeber	<i>Sandplatten AG, Basel</i>
Beteiligte Stellen	<i>Bohrmaster GmbH, Zumdorf; Hammermacher AG, Imstadt</i>
Zusammenfassung	<i>Baugrunduntersuchung für Standfestigkeit und Versickerungseigenschaft.</i>
Bemerkung	<i>Bericht in doppelter Ausführung</i>
Standort	<i>Koordinate: 2,610,673.12 / 1,267,775.23 Umkreis: 15 m</i>
Daten - CD	<i>Nein</i>
Beilagenverzeichnis siehe separates Blatt	



Anhang 3: Anfrageformular

UNIVERSITÄT BASEL

Departement Umweltwissenschaften
Forschungsgruppe Hydrogeologie
Angewandte und Umweltgeologie

Bernoullistrasse 32
CH-4056 Basel

<https://duw.unibas.ch/de/aug/>



D| Departement
U|W Umweltwissenschaften

Auskunft aus GeoData & Baugrundarchiv

Kontaktadresse

Büro	<input type="text"/>	
Sachbearbeiter/in	<input type="text"/>	E-Mail <input type="text"/>
Adresse / PLZ / Ort	<input type="text"/>	Tel. <input type="text"/>
Auftraggeber/in	<input type="text"/>	
Projekt	<input type="text"/>	

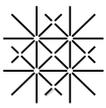
Fragestellung

Abfrageparameter

Gemeinde	<input type="text"/>	Parzellen-Nr.	<input type="text"/>
Strasse / Nr.	<input type="text"/>		
Koordinaten	<input type="text"/>	Umkreis	<input type="text"/>
Stichworte	<input type="text"/>		
Bemerkung	<input type="text"/>		

Termin





Anhang 4: Stichwortverzeichnis

- Abwasser / Kanalisation
- Altlast / Deponie
- Aufschluss
- Baustein
- Bodenuntersuchung / -analyse
- Endlagerung / NAGRA
- Erdbeben
- Erdwärme / Geothermie
- Färb- / Tracerversuch
- Geophysikalische Daten / Untersuchung
- Geotechnische Daten / Untersuchung
- Gesetz / Verordnung / Ratschlag
- Gewässerverunreinigung
- Grundwassermodell
- Karst
- Kornverteilungskurve
- Kraftwerk / Staubauwerk
- Lagerstätte
- Landschaft- / Naturschutz
- Mineral- / Thermalquelle
- Rohrleitung / Pipeline
- Rutschung / Felssturz
- Schutzzone (Grundwasser / Quelle)
- Senkung / Subsidenz
- Tunnel / Stollen / Kaverne
- Uferverbauung
- Verkehrsbauwerk (Strasse / Bahn)
- Wasserversorgung



Anhang 5: Nutzungsvereinbarung

Vertrag

vom 1. Januar 2004

zwischen dem Kanton BS/BL

vertreten durch die Abteilung
Angewandte und Umweltgeologie
Geologisches Institut der Universität Basel,
Bernoullistrasse 32, 4056 Basel
vertreten durch Prof. Dr. P. Huggenberger, als Datenverwalter

und dem
"XXX", als Datennutzer

betreffend der Verwendung von Daten in digitaler Form.

Projekt:
"XXX"

Datenumfang:
"XXX"

Vorgaben für die Nutzung der zur Verfügung gestellten Daten:

1. Die Daten dürfen nur projektbezogen verwendet werden. Die Benutzung der Daten für weitere Projekte und die Weitergabe an Dritte ist untersagt.
2. Sämtliche Datennutzer müssen über den Rechtsschutz und die Vertragsbestimmungen informiert werden. Die Daten sind vor unberechtigtem Zugriff zu schützen.
3. Bei Verstößen gegen die Absätze 1 und 2 haftet der Datennutzer für alle dem Dateneigentümer oder dem Datenverwalter entstandenen oder künftig entstehenden Schäden.
4. Das Benutzungsrecht der Daten ist befristet bis zum Abschluss des Projekts. Danach sind alle Daten und allfällige Kopien dokumentiert zu löschen oder dem Datenverwalter zurückzugeben.
5. Publikationen von Daten müssen mit dem Dateneigentümer abgesprochen werden. In dieser müssen Dateneigentümer sowie Datenverwalter klar ersichtlich hervorgehen.
6. Der Dateneigentümer und der Datenverwalter haften nicht für Folgeschäden, die insbesondere aus fehlerhaftem oder ungenügendem Nachführungsstand der Daten resultieren.

Datum / Ort _____

Datum / Ort _____

Unterschrift _____

Unterschrift _____

PD Dr. Epting



Anhang 6: Gesetzesbestimmungen

Kanton Basel-Landschaft

Verordnung vom 13. Januar 1998 über die Wasserversorgung sowie die Nutzung und den Schutz des Grundwassers.

§22 Geologische und hydrogeologische Untersuchungsergebnisse

¹ Der Bewilligungsinhaber bzw. die Bewilligungsinhaberin muss nach Abschluss der Untersuchungen bzw. Bauarbeiten die geologischen und hydrogeologischen Untersuchungsergebnisse der Bau- und Umweltschutzdirektion unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

² Die Ergebnisse stehen zur Einsichtnahme offen, sofern ein öffentliches Interesse nachgewiesen wird.

Kanton Basel-Stadt

Kantonale Gewässerschutzverordnung vom 12. Dezember 2000

B. Gewässer

3. Bauliche Massnahmen in und an Gewässern

⁴ Die aus Eingriffen in den Untergrund gewonnenen geologisch-hydrogeologischen Kenntnisse sind dem Amt für Umwelt und Energie zur Verfügung zu stellen.

Bund

Im Übrigen gelten die Bestimmungen des Bundesgesetzes über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz, URG).