



Etat du Valais  
Service des registres fonciers et de la géomatique  
Centre de compétence géomatique

Staat Wallis  
Dienststelle für Grundbuchämter und Geomatik  
Kompetenzzentrum Geomatik

# KONZEPT FÜR EINE BOHRUNGS-DB DER DIENSTSTELLE FÜR UMWELTSCHUTZ

---

ANALYSE

CC GEO / Vincent Antille

29 Juli 2010

Version 0.20

---

## 1. INHALTSVERZEICHNIS

---

1.	Inhaltsverzeichnis .....	1
2.	Einführung.....	2
3.	Ziel dieses Dokuments .....	2
4.	Semantische DatenBeschreibung.....	3
4.1.	Semantisches Datenmodell .....	3
4.2.	Beschreibung der Attribute.....	4
5.	Funktionsliste .....	6

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Beschreibung</b>
0.10	04.07.2007	Resultate der Besprechung vom 15.06.2007 zwischen Herrn Zuber und Herrn Antille
0.20	29.07.2010	Applikation wird angepasst (siehe Besprechungsprotokoll 220)

---

## 2. EINFÜHRUNG

---

Wie in der Sitzung vom 15. Juni 07 zwischen der Dienststelle des Umweltschutzes (DUS), vertreten durch Herrn Zuber und der CC Geo, vertreten durch Herrn Antille, besprochen, wird eine Bohrungs-DB auf dem Intranet SIT-Valais gewünscht.

Stand anfangs Juni 2007 ist folgender. Es besteht eine Access DB mit Formularen in die man die Angaben manuell eingibt. Nun sollten diese Daten in eine Oracle-DB übernommen werden. Die Struktur der Daten sollte sich dabei nicht ändern und die Eingabemasken sollten ähnlich aussehen. Auf dem Intranet sollte bei den Koordinaten der Bohrung ein grafisches Element (Punkt) erscheinen. Diese Daten sollen periodisch mit der REGIS-DB abgeglichen werden.

Funktionale Anforderungen:                    Der Benutzer will eine ähnliche Erfassung wie mit der Access-DB  
Der Benutzer will die Daten auf dem Intranet publizieren

Nicht funktionale Anforderungen:        Kartografisches darstellen der Bohrungen

Aus den Anforderungen geht hervor, dass die Datenbank nach Oracle migriert werden muss, um die Daten auf dem Intranet des Kantons Wallis publizieren zu können.

Beim Kanton Wallis gibt es 3 Datenbanken die bohrungsrelevante Daten beinhaltet. Es gibt die REGIS-DB die Hydrologische Daten erfasst und verwaltet, die BD-For die vor allem geologisch relevante Daten beinhaltet und bei der A9 zum Einsatz kommt und die Boreholes-DB wo die Aufträge der Dienststelle für Umweltschutz erfasst sind.

Abgrenzungen:                                Das Projekt bezieht sich auf die Boreholes-DB (Bohrungsdatenbank der Dienststelle für Umweltschutz). Es geht um die Umsetzung auf Oracle und um die Publikation der Daten auf dem Intranet.  
Der Abgleich zu anderen Datenbanken ist keine Aufgabe dieses Projektes.

In Zukunft möchte die Dienststelle das Antragsformular in dieses System aufnehmen, damit die Eingaben nicht nochmals von Hand eingegeben werden müssen.

Im Februar 2010 hat Herr Zuber mit dem CC Geo Kontakt aufgenommen um die Applikation anzupassen. Es wurde ein neues Formular für die Bohrungen erstellt und die Anwendung muss jetzt für diese Bedürfnisse angepasst werden.

---

## 3. ZIEL DIESES DOKUMENTS

---

Dieses Dokument dient als Konzept, um damit eine Bohrungs-DB zu erstellen, die den verschiedenen Dienststellen der kantonalen Verwaltung zur Verfügung steht. Es werden Konzept, Datenstruktur und Funktionsumfang behandelt.

Dieses Dokument ist an die Benutzer adressiert und gilt als Arbeitsgrundlage.

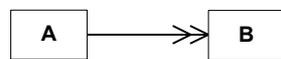
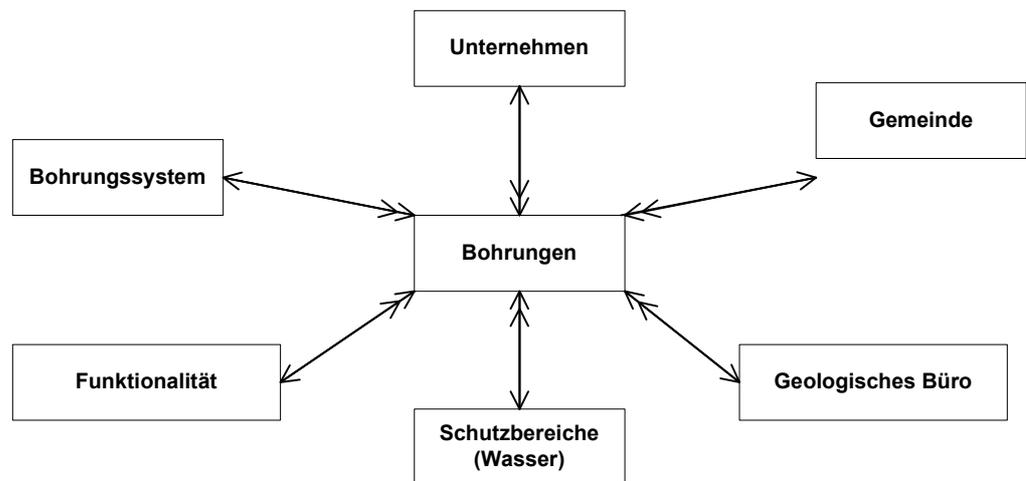
---

## 4. SEMANTISCHE DATENBESCHREIBUNG

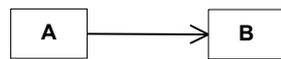
---

Dieses Modell beschränkt sich auf die Bedürfnisse der Bohrungs-DB

### 4.1. SEMANTISCHES DATENMODELL



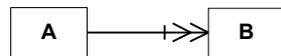
Ein Informationsobjekt des Typs A steht mit 0, 1 oder mehreren Informationsobjekten des Typs B in Beziehung.



Ein Informationsobjekt des Typs A steht mit 0 oder 1 Informationsobjekt des Typs B in Beziehung.



Ein Informationsobjekt des Typs A steht mit 1 Informationsobjekt des Typs B in Beziehung.



Ein Informationsobjekt des Typs A steht mit 1 oder mehreren Informationsobjekten des Typs B in Beziehung.

Schema 4-1: Semantische Datenbeschreibung

#### 4.2. BESCHREIBUNG DER ATTRIBUTE

##### a) Unternehmen

Nr.	Attributname	Definition des Attributs	Type des Attributs	Wertebereich	Beispiel
A1	Unternehmens_dbk	Identifikator des Unternehmens	einfach, Einzelwert	Obligatorisch numerisch	102
A2	Name	Unternehmensname und Ort	einfach, Einzelwert	Obligatorisch Text (150)	TEST, Sion

##### Konditionen:

Unternehmens\_dbk ist eindeutig

##### b) Gemeinde

Nr.	Attributname	Definition des Attributs	Type des Attributs	Wertebereich	Beispiel
B1	Gemeinde_dbk	Identifikator des Gemeinde	einfach, Einzelwert	Obligatorisch numerisch	102
B2	Name	Name der Gemeinde	einfach, Einzelwert	Obligatorisch Text (150)	Sion

##### Konditionen:

Gemeinde\_dbk ist eindeutig

##### c) Geologische Büros

Nr.	Attributname	Definition des Attributs	Type des Attributs	Wertebereich	Beispiel
C1	GEO_B_dbk	Identifikator des Büros	einfach, Einzelwert	Obligatorisch numerisch	102
C2	Name	Name des geologischen Büros	einfach, Einzelwert	Obligatorisch Text (150)	ALCAN SA

##### Konditionen:

GEO\_B\_dbk ist eindeutig

#### d) Bohrung

Definition: Als Bohrung bezeichnet man das Erzeugen einer Aushöhlung in einem Gegenstand.

Dieses Objekt beinhaltet alle Attribute zu einer Bohrung. Die Geometrie ist ein Punkt (x/y).

Nr.	Attributname	Definition des Attributs	Type des Attributs	Wertebereich	Beispiel
D1	BOHRUNGS_dbk	Identifikator der Methode	einfach, Einzelwert	Obligatorisch numerisch	5
D2	GEMIEUNDE	Gemeinde	einfach, Einzelwert	Obligatorisch Link auf Gemeinde	SIERRE
D3	X_CRD	X-Koordinate des Bohrpunktes	einfach, Einzelwert	Obligatorisch Numerisch	600214
D4	Y_CRD	Y-Koordinate des Bohrpunktes	einfach, Einzelwert	Obligatorisch Numerisch	125500
D5	Z_CRD	Z-Koordinate des Bohrpunktes	einfach, Einzelwert	Fakultativ Numerisch	512
D6	PROTEC	Sektor oder Zone des Wasserschutzes	einfach, Einzelwert	Obligatorisch Werteliste	S1
D7	NOM	Antragssteller	Einfach Einzelwert	Obligatorisch Text	Hans Meier
D8	ENTR	Unternehmen	Einfach Einzelwert	Obligatorisch Text	Dupuis SA
D9	SUIVI	Geologische Betreuung	Einfach Einzelwert	Obligatorisch Werteliste	Ja
D10	BUREAU	Geologische Büro	Einfach Einzelwert	Fakultativ Text	BEG
D11	DAT_AUTOR	Autorisierungs-Datum	Einfach Einzelwert	Obligatorisch Datum	12.12.2004
D12	FONCTION	Funktion der Bohrung	Einfach Einzelwert	Obligatorisch Werteliste	Géothermie
D12 A	AUTRE_FONC	Text für den Wert sonstiges	Einfach Einzelwert	Fakultativ Text	Pumpe
D13	SYSTEME	Bohrungssystem	Einfach Einzelwert	Fakultativ Werteliste	Carrotage
D14	NBR_FORAGE	Anzahl Bohrungen	Einfach Einzelwert	Obligatorisch Numerisch	5
D15	PROFONDEUR	Tiefe der Bohrung	Einfach Einzelwert	Obligatorisch Numerisch	125.5
D16	DIAMETRE	Durchmesser der Bohrung	Einfach Einzelwert	Fakultativ Numerisch	150
D17	PIEZOMETRE	Piezometer	Einfach Einzelwert	Fakultativ Werteliste	Ja

Nr.	Attributname	Definition des Attributs	Type des Attributs	Wertebereich	Beispiel
D18	DEBIT_POMP	Durchlauf in l/min	Einfach Einzelwert	Fakultativ Numerisch	520
D19	RAPPORT	Ist der Rapport zurück	Einfach Einzelwert	Fakultativ Werteliste	Nein
D20	DAT_EXEC	Ausführungsdatum	Einfach Einzelwert	Fakultativ Datum	01.02.2010
D21	REMARQUES	Bemerkungen	Einfach Einzelwert	Fakultativ Text	Test

**Konditionen:**

BOHRUNGS\_dbk ist eindeutig

---

**5. FUNKTIONSLISTE**

---

Die technischen Funktionen sind folgende:

Funktion um aus einem Koordinatenpaar (x/y) ein grafische Element (Punkt) zu erstellen.