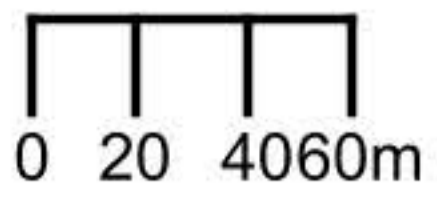




Masstab 1: 5'000



UVB Schore Arlesheim - Anhang Gw-a

Auszug aus dem Geoinformationssystem Basel-Landschaft

© Kantonale Verwaltung Basel-Landschaft

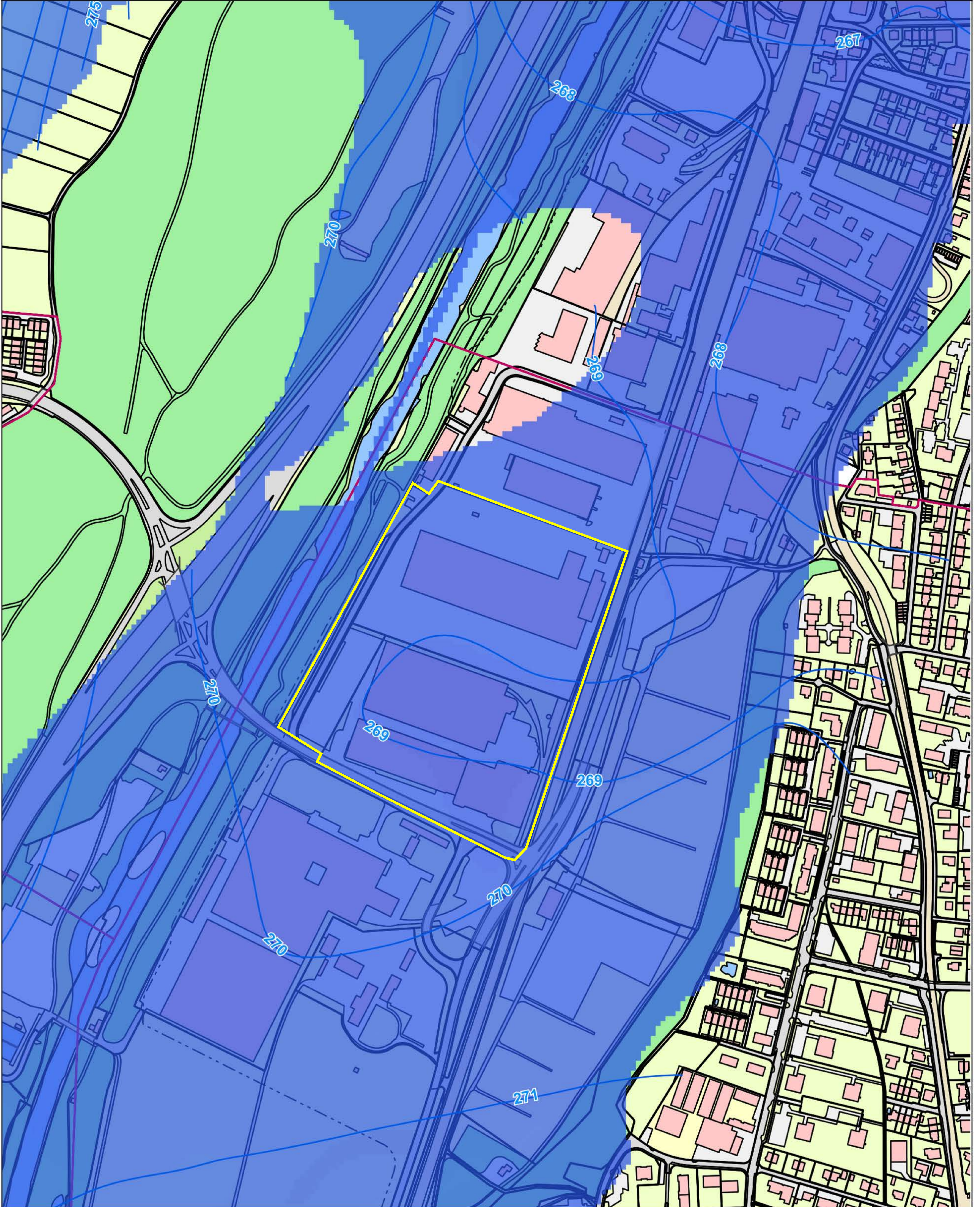
PK, SWSSIMAGE, Geolog. Atlas/Spezialkarten: Quelle swisstopo



BASEL
LANDSCHAFT

VOLKSWIRTSCHAFTS- UND GESUNDHEITSDIREKTION
AMT FÜR GEOINFORMATION

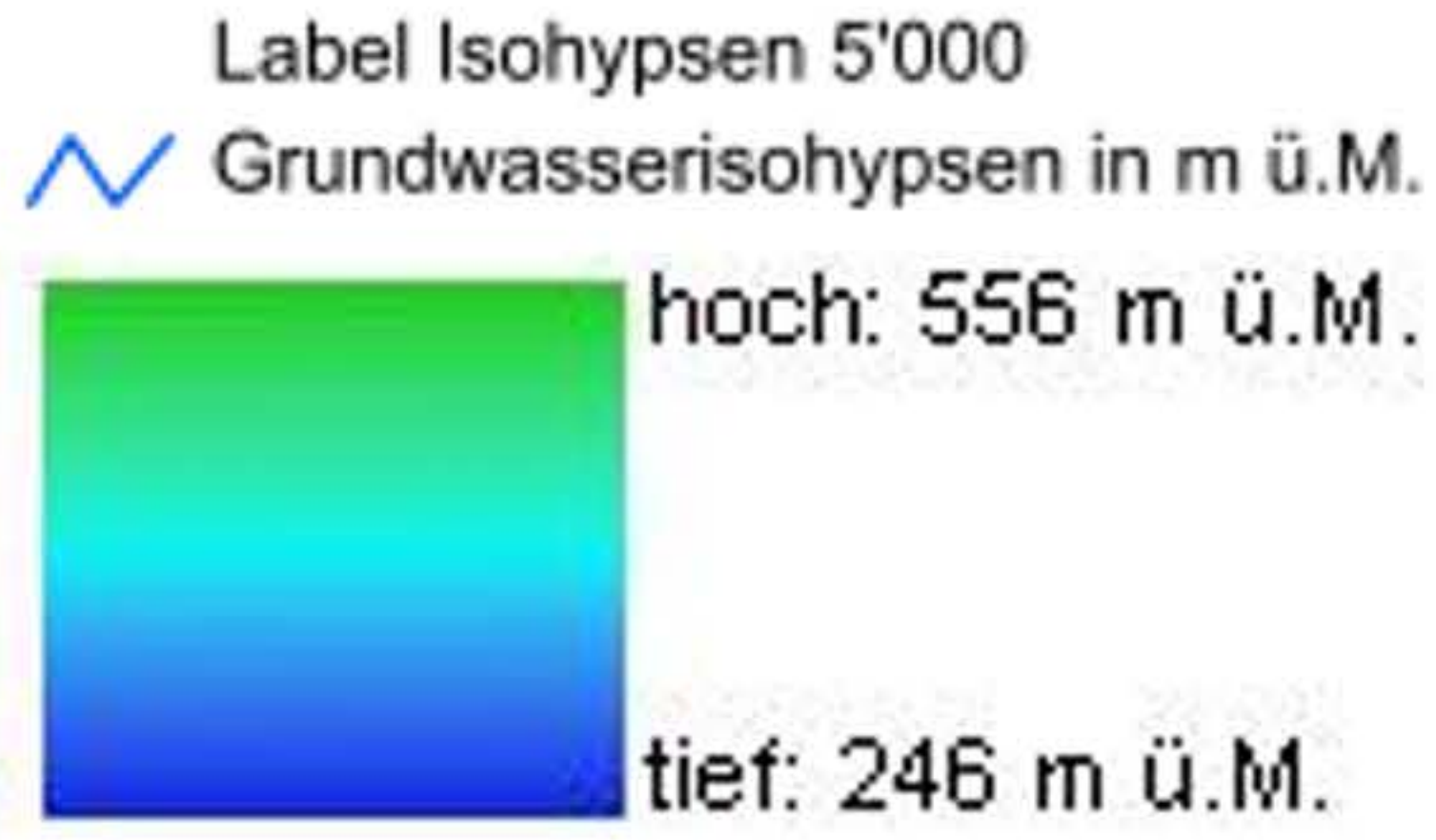
Liestal, 23.05.2018 08:48 Uhr

Die aus dem Geoinformationssystem publizierten Daten haben nur informativen Charakter. Aus diesen Daten und deren Darstellung können deshalb keine rechtlichen Ansprüche irgendwelcher Art abgeleitet werden. Auskunft erteilt die GIS-Fachstelle, Tel. 061 552 52 13.



	<p>Massstab 1: 5'000</p> 	<p>Auszug aus dem Geoinformationssystem Basel-Landschaft</p> <p>© Kantonale Verwaltung Basel-Landschaft PK, SWSSIMAGE, Geolog. Atlas/Spezialkarten: Quelle swisstopo</p>	<p>BASEL LANDSCHAFT </p> <p>VOLKSWIRTSCHAFTS- UND GESUNDHEITSDIREKTION AMT FÜR GEOINFORMATION</p> <p>Liestal, 23.05.2018 08:48 Uhr</p>
<p>Die aus dem Geoinformationssystem publizierten Daten haben nur informativen Charakter. Aus diesen Daten und deren Darstellung können deshalb keine rechtlichen Ansprüche irgendwelcher Art abgeleitet werden. Auskunft erteilt die GIS-Fachstelle, Tel. 061 552 52 13.</p>			

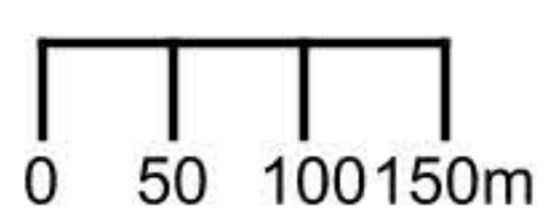
Grundwasserisohypsen in m ü.M. Mittelwasser



Perimeter Projektareal



Masstab 1: 10'000



Gewässerschutzkarte

UVB Schore Arlesheim - Anhang Gw-b

Auszug aus dem Geoinformationssystem Basel-Landschaft

© Kantonale Verwaltung Basel-Landschaft

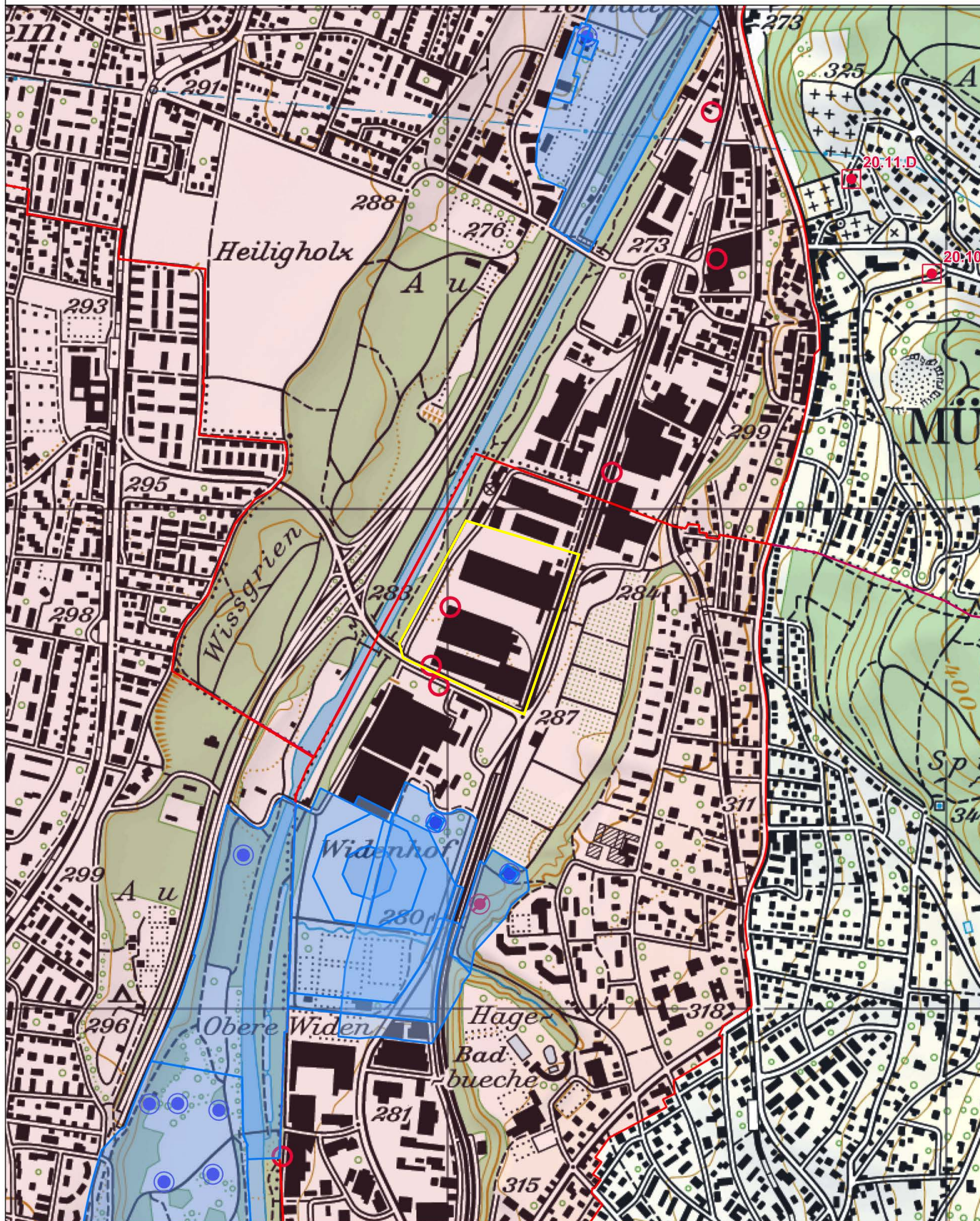
PK, SWSSIMAGE, Geolog. Atlas/Spezialkarten: Quelle swisstopo


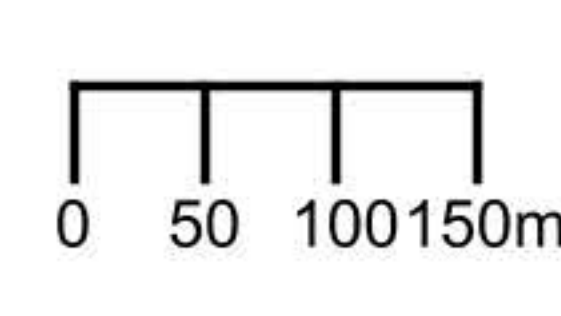
BASEL
LANDSCHAFT

VOLKSWIRTSCHAFTS- UND GESUNDHEITSDIREKTION
AMT FÜR GEOINFORMATION



Liestal, 20.03.2018 11:54 Uhr

Die aus dem Geoinformationssystem publizierten Daten haben nur informativen Charakter. Aus diesen Daten und deren Darstellung können deshalb keine rechtlichen Ansprüche irgendwelcher Art abgeleitet werden. Auskunft erteilt die GIS-Fachstelle, Tel. 061 552 52 13.




	<p>Massstab 1: 10'000</p> 	<p>Gewässerschutzkarte</p> <p>Auszug aus dem Geoinformationssystem Basel-Landschaft</p> <p>© Kantonale Verwaltung Basel-Landschaft PK, SWISSIMAGE, Geolog. Atlas/Spezialkarten: Quelle swisstopo</p>	<p>BASEL LANDSCHAFT</p> <p>VOLKSWIRTSCHAFTS- UND GESUNDHEITSDIREKTION AMT FÜR GEOINFORMATION</p> <p>Liestal, 20.03.2018 11:54 Uhr</p>
<p>Die aus dem Geoinformationssystem publizierten Daten haben nur informativen Charakter. Aus diesen Daten und deren Darstellung können deshalb keine rechtlichen Ansprüche irgendwelcher Art abgeleitet werden. Auskunft erteilt die GIS-Fachstelle, Tel. 061 552 52 13.</p>			

Rechtsgültige Grundwasserschutzzonen

-  Fassungsbereich (S1)
-  engere Schutzzone (S2)
-  weitere Schutzzone (S3)
-  Grundwasseranreicherung (GWA)
-  Zuströmbereich Zu (unterirdisch)
-  Zuströmbereich Zo (oberirdisch)

 Perimeter Projektareal

Rechtsgültige Grundwasserschutzzonen (ausserh. BL)

-  rechtsgültige Grundwasserschutzzonen (ausserh. BL)




Grundwasserschutzareale

-  Grundwasserschutzareal (GSA)



Gewässerschutzbereiche Au (unterirdisch)

-  Gewässerschutzbereiche Au (unterirdisch)

Pumpwerke öffentlich

-  Pumpwerk öffentlich inaktiv
-  Pumpwerk öffentlich, übrige
-  Pumpwerk öffentlich, an die Wasserversorgung angeschlossen

Pumpwerke privat



-  Pumpwerk privat inaktiv
-  Pumpwerk privat

Quellen öffentlich

-  inaktiv
-  übrige
-  an die Wasserversorgung angeschlossen

Quellen öffentlich Text

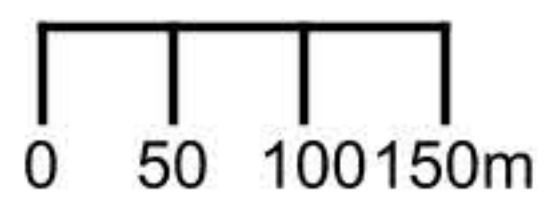
Quellen privat

-  privat
-  privat inaktiv

Quellen privat Text



Masstab 1: 10'000



UVB Schore Arlesheim - Anhang Gw-c

Auszug aus dem Geoinformationssystem Basel-Landschaft

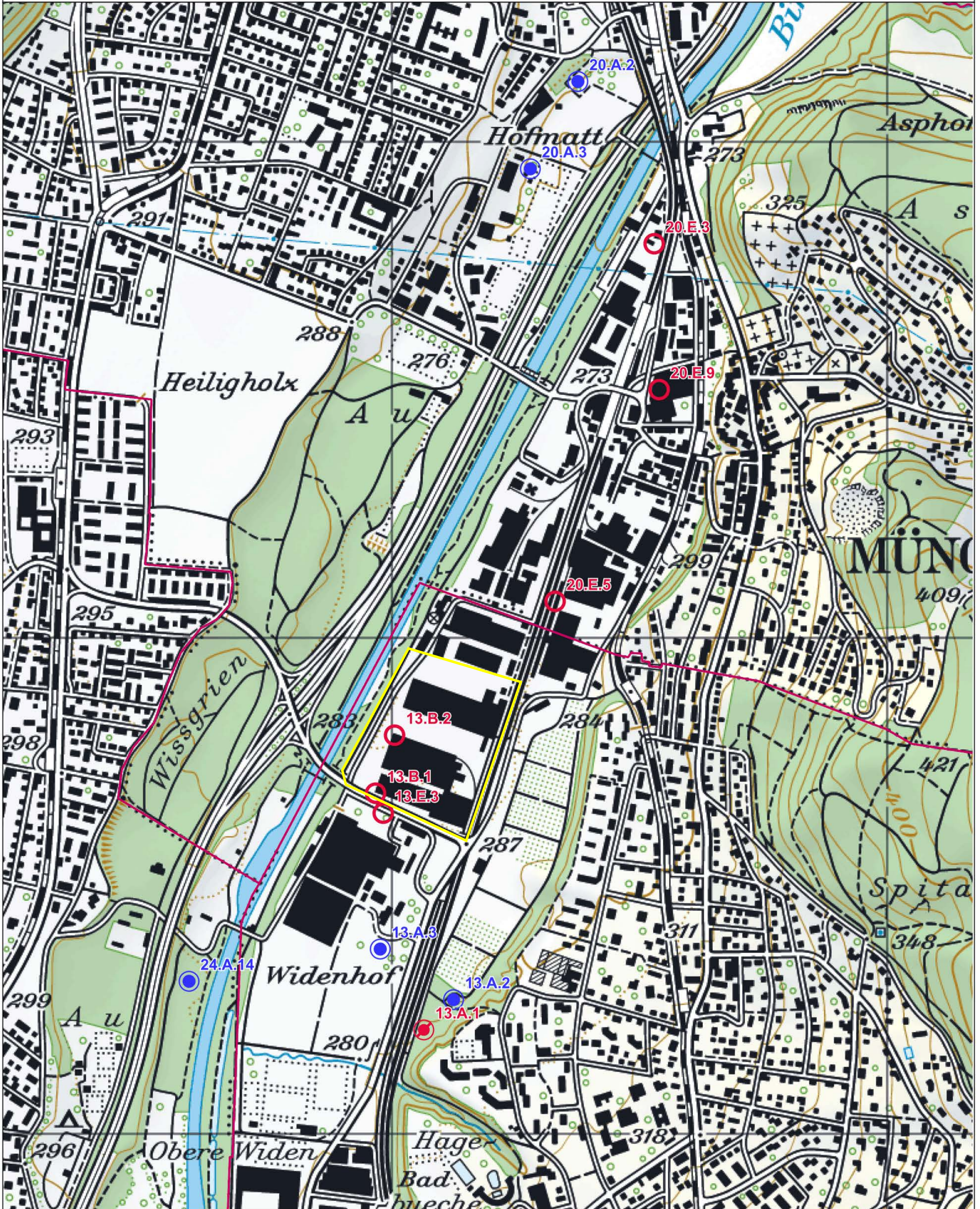
© Kantonale Verwaltung Basel-Landschaft
PK, SWSSIMAGE, Geolog. Atlas/Spezialkarten: Quelle swisstopo


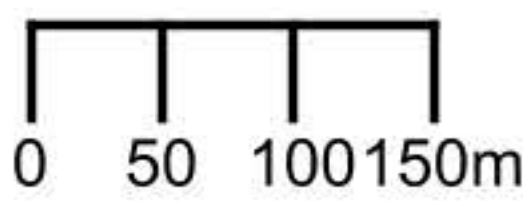

**BASEL
LANDSCHAFT**

VOLKSWIRTSCHAFTS- UND GESUNDHEITSDIREKTION
AMT FÜR GEOINFORMATION




Liestal, 23.05.2018 08:52 Uhr

Die aus dem Geoinformationssystem publizierten Daten haben nur informativen Charakter. Aus diesen Daten und deren Darstellung können deshalb keine rechtlichen Ansprüche irgendwelcher Art abgeleitet werden. Auskunft erteilt die GIS-Fachstelle, Tel. 061 552 52 13.



	<p>Massstab 1: 10'000</p> 	<p>Auszug aus dem Geoinformationssystem Basel-Landschaft</p> <p>© Kantonale Verwaltung Basel-Landschaft PK, SWSSIMAGE, Geolog. Atlas/Spezialkarten: Quelle swisstopo</p>	<p>BASEL LANDSCHAFT </p> <p>VOLKSWIRTSCHAFTS- UND GESUNDHEITSDIREKTION AMT FÜR GEOINFORMATION</p> <p>Liestal, 23.05.2018 08:52 Uhr</p>
<p>Die aus dem Geoinformationssystem publizierten Daten haben nur informativen Charakter. Aus diesen Daten und deren Darstellung können deshalb keine rechtlichen Ansprüche irgendwelcher Art abgeleitet werden. Auskunft erteilt die GIS-Fachstelle, Tel. 061 552 52 13.</p>			

Pumpwerke öffentlich



-  Pumpwerk öffentlich inaktiv
-  Pumpwerk öffentlich , übrige
-  Pumpwerk öffentlich , an die Wasserversorgung angeschlossen



Perimeter Projektareal

Pumpwerke öffentlich Text

Pumpwerke privat

-  Pumpwerk privat inaktiv
-  Pumpwerk privat

Pumpwerke privat Text

Grundwasserschutzmassnahmen bei Bauarbeiten

Geltungsbereich

Dieses Merkblatt gilt für alle Bauvorhaben im Gewässerschutzbereich Au mit Bautiefen grösser als 3 m und wenn die verbleibende Überdeckung zum mittleren Grundwasserspiegel 5 m unterschreitet.

Massnahmen vor der Bauphase

1. Das Bedienungspersonal von Maschinen und Fahrzeugen und sämtliche am Bau beteiligten Personen sind über die Grundwasserschutzmassnahmen zu instruieren.
2. Finden im Rahmen des bewilligten Projekts Arbeiten unterhalb des Grundwasserspiegels statt, so ist vorgängig eine Grundwasserhaltung zu planen. Dazu gehört ein Konzept betreffend Behandlung und Entsorgung des Wassers und ggf. das Einholen der dazu notwendigen Bewilligungen (z.B. Abwasserbewilligung).

Massnahmen während der Bauphase

3. Auf der Baustelle sind Tafeln mit der Aufschrift "Achtung Grundwasser" zu montieren. Die Aufschrift muss für alle am Bau Beteiligten verständlich sein.
4. WC-Anlagen und anfallende Abwässer aus Baubaracken während des Baus müssen an die bestehende Kanalisation angeschlossen werden.
5. Baumaschinen sind nach Arbeitsschluss ausserhalb der Baugrube sowie ausserhalb abhumusierter Flächen abzustellen.
6. Lagerung und Umschlag von wassergefährdenden Stoffen (Bsp. Öl, Benzin, Zusatzmittel für Beton, ...) sind in der Baugrube verboten.
7. Fässer, Gebinde usw. mit wassergefährdenden Stoffen und Flüssigkeiten (wie Schmiermittel, Treibstoffe, Bauchemikalien) sind in einer dichten Wanne mit 100 % Auffangvolumen und unter Verschluss zu lagern.
8. Das Reinigen, Auftanken und Reparieren von Maschinen und Fahrzeugen ist in der Baugrube verboten.
9. Bauplatzinstallationen müssen so angelegt werden, dass eine Grundwasserverunreinigung ausgeschlossen ist. Auf der Baustelle sind Plastikfolien, Auffangbecken und Ölbindemittel für eventuelle Öl- oder Benzinunfälle während der Bauzeit bereitzuhalten. Gebrauchtes Ölbindemittel muss sofort von der Baustelle entfernt werden.
10. Bauabfälle dürfen nicht als Auffüllmaterial in der Baugrube deponiert werden. Für diese Abfälle ist eine Mulde bereitzustellen.
11. Jegliches Entleeren von Flüssigkeiten in die Baugrube ist untersagt.
12. Die Verwendung von Beton-Trennmitteln in der offenen Baugrube ist verboten. Die Schalungen sind ausserhalb der Baugrube auf einem mit dichtem Bodenbelag versehenen Installationsplatz mit dem Beton-Trennmittel zu behandeln.
13. Das AUE behält sich vor, nach Absprache mit der Bauleitung, weitere Massnahmen zum Schutz des Grundwassers anzuordnen.

Besondere Vorkommnisse

14. Wird in der Baugrube entgegen der Prognosen Grundwasser angetroffen, so ist sofort das AUE, Fachstelle Grundwasser, zu verständigen. Das AUE entscheidet, ob Massnahmen zum Schutze des Grundwassers zu treffen sind.
15. Bei Boden- und Gewässerverschmutzungen durch wassergefährdende Flüssigkeiten ist unverzüglich die Einsatzleitzentrale der Polizei Telefon 112 zu verständigen.

Auskünfte

Amt für Umweltschutz und Energie, Grundwasser, Rheinstrasse 29, 4410 Liestal
T+41 61 552 51 11, aue.umwelt@bl.ch, www.aue.bl.ch

Bauvorhaben im Grundwasser

Geltungsbereich

Dieses Merkblatt dient kantonsinternen sowie externen Planern zur Beurteilung von Bauvorhaben in Bezug auf die quantitative und qualitative Beeinflussung von Grundwasser.

Grundlage

Grundlage ist einerseits das eidgenössische Gewässerschutzgesetz ([GSchG](#); SR 814.20), welches in Art. 43 Abs. 4 vorschreibt, dass Speichervolumen und Durchfluss nutzbarer Grundwasservorkommen durch Einbauten nicht wesentlich und dauernd verringert werden dürfen. Die Details dazu sind in der Gewässerschutzverordnung ([GSchV](#); SR 814.201), Ziffer 211, Anhang 4 ausgeführt. Andererseits ist auf kantonaler Ebene der Grundwasserschutz im Grundwassergesetz ([SGS 454](#)) und der Verordnung über die Wasserversorgung sowie die Nutzung und den Schutz des Grundwassers ([VWNSG](#); [SGS 455.11](#)) geregelt. Nach §4 des Grundwassergesetzes ist jeder Eingriff in das Grundwasser bewilligungspflichtig. Nach §21 [VWNSG](#) können Bauten und Anlagen unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels nur unter bestimmten Voraussetzungen bewilligt werden.

Wasserrechtliche Bewilligung

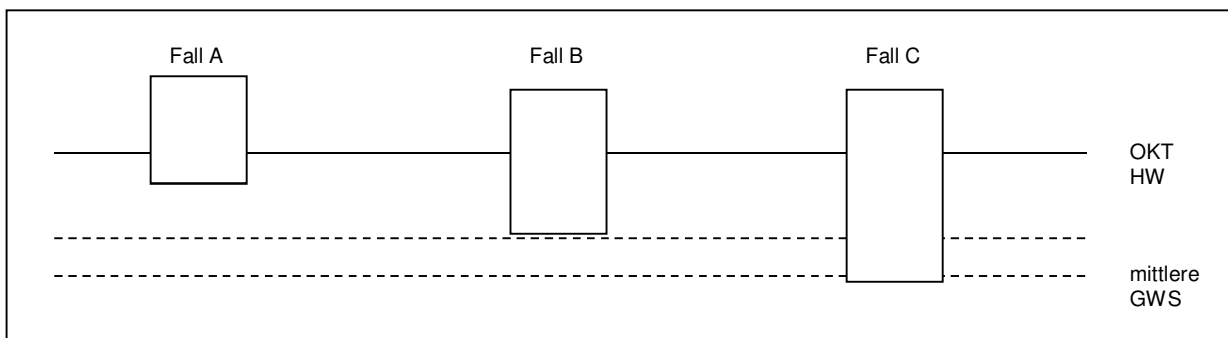
Gefahren bei Bauten, die das Grundwasser tangieren, können sein:

- Gefahr durch die Bauarbeiten selbst, z.B. durch Bojake oder auslaufende Treibstoffe der Baumaschinen.
- Liegt ein Bauvorhaben im Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels, ist unter Umständen eine temporäre Bauwasserhaltung erforderlich.
- Verringerung des Durchflussquerschnitts, Änderungen in den Fließrichtungen oder Aufstau des Grundwasserstromes.
- Verlust von Speichervolumen (v.a. im Randbereich des Au kann eine Einbaute zu einer deutlichen Verringerung des Speichervolumen bei Hochwasser beitragen).
- Erhöhte Gefahr von Verunreinigungen des Grundwassers (Abwasserleitungen müssen auf Dichtigkeit geprüft werden; Dach- und Platzentwässerung dürfen die biologische aktive Bodenschicht nicht umgehen)
- Bauliche Massnahmen (verwendete Materialien, Massnahmen gegen Auftrieb)

Im Rahmen der wasserrechtlichen Bewilligung werden die obgenannten Gefahren für das Grundwasser entsprechend der jeweiligen Situation beurteilt.

Die wasserrechtliche Bewilligung wird per Stellungnahme / Auflagen im Rahmen der Baubewilligung erteilt.

Fallunterscheidung



Fall A

Tiefbauten oberhalb des höchsten Grundwasserspiegels benötigen keine wasser-rechtliche Bewilligung.

Fall B

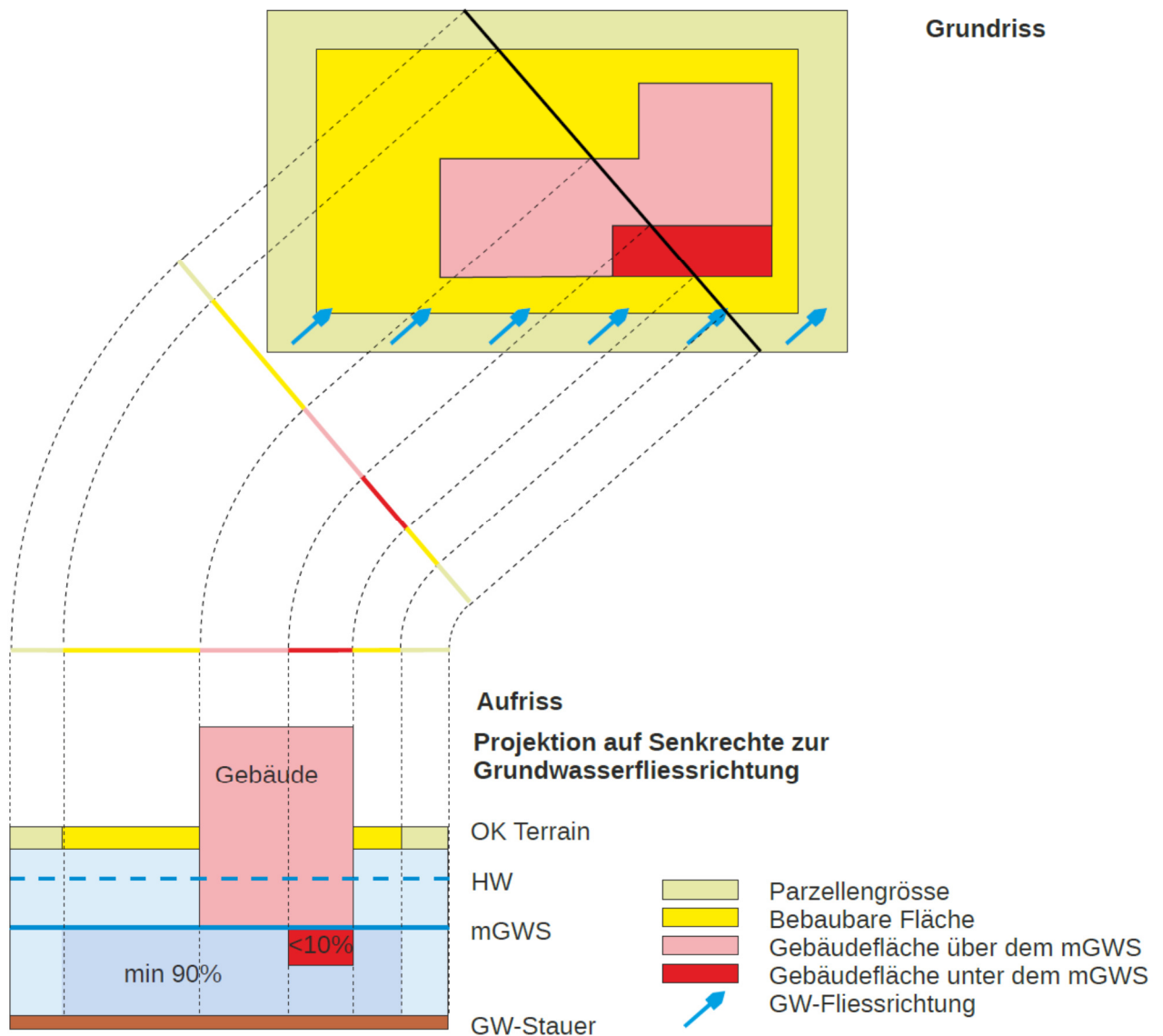
Tiefbauten bis zum mittleren Grundwasserspiegel bedürfen einer wasserrechtlichen Bewilligung und sind in der Regel erlaubt (§4 [Grundwassergesetz](#); §21 Abs. 1 [VWNSG](#) *e contrario*). I.d.R. umfasst die Bewilligung den Hinweis auf das Merkblatt "[Bauen im Grundwasser](#)".

Fall C

Nach der [GSchV](#) (Anhang 4, Ziff. 211, Abs. 2) dürfen Bauten im Gewässerschutzbereich A_u nicht unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen. Die Behörde kann Ausnahmen bewilligen, wenn für Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel durch gezielte Ersatzmassnahmen (z.B. Kies-Sickerpackungen) die vorhandene Durchflusskapazität erhalten bleibt. In Ausnahmefällen darf die Durchflusskapazität um höchstens 10% vermindert werden (siehe [Wegleitung Grundwasserschutz](#), BAFU 2004, S. 58).

Auch die sogenannten übrigen Bereiche üB, d.h. Gebiete ausserhalb des Grundwasserschutzbereichs A_u, sind durch das Gewässerschutzgesetz geschützt (insbesondere durch die Regelungen betreffend die Sorgfaltspflicht von Art. 3 [GSchG](#), betreffend das Verunreinigungsverbot von Art. 6 [GSchG](#) und betreffend die quantitative Erhaltung der Grundwasservorkommen von Art. 43 [GSchG](#), siehe auch [Wegleitung Grundwasserschutz BUWAL 2004](#)). Die kantonale Gesetzgebung unterscheidet bei Bauten und Anlagen, die das Grundwasser tangieren nicht nach A_u und üB. Nach §21 [VWNSG](#) können Bauten und Anlagen unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels nur unter bestimmten Voraussetzungen bewilligt werden. Gemäss der kantonalen Gesetzgebung erfordern Einbauten in das Grundwasser grundsätzlich eine Bewilligung (§4 [Grundwassergesetz](#) und §19 Abs. 1 Bst. d [VWNSG](#)). Nach §29 [VWNSG](#) legt das Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) im Rahmen von Baubewilligungs- und Plangenehmigungsverfahren erforderliche Schutz- und Kompensationsmassnahmen fest (z.B. Schutzmassnahmen beim Bau, Ersatzmassnahmen wie Kies-Sickerpackungen etc.). Zur quantitativen Erhaltung der Grundwasservorkommen ist deshalb bei Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel generell die Durchflusskapazität durch gezielte Ersatzmassnahmen zu erhalten oder darf in Ausnahmefällen um höchstens 10% verringert werden.

Zur Berechnung des Durchflussquerschnitts (Grundwasserstauer "Sohle" bis mittlerer Grundwasserspiegel bezogen auf die bebaubare Fläche) ist die Projektion der Baute und der bebaubaren Fläche auf die Senkrechte zur Fliessrichtung des Grundwassers massgebend.



Zur Beurteilung dieser Kriterien ist der Gesuchsteller verpflichtet, die notwendigen Grundlagen zu liefern.

Auskünfte

Amt für Umweltschutz und Energie, Grundwasser
 Rheinstrasse 29, 4410 Liestal
 T+41 61 552 51 11, aue.umwelt@bl.ch, www.aue.bl.ch

Stand 18. April 2017