

Pläne		
Plan-Nr.	Titel	Maßstab
Lagepläne		
1	Formaler Übersichtslageplan mit Entnahmehbrunnen, Quellen, Wasserschutzzonen sowie Messstellen	1: 20.000
2	Lageplan mit Darstellung der Schutzgüter und Altlasten	1: 20.000
3	Detailkarte des Untersuchungsgebietes mit Brunnenstandorten, Grundwassermessstellen, Altlasten und Schutzgütern	1: 7.500
4	Flurkarte	1: 1.000
Technische Pläne		
T1	Schichtenverzeichnisse und Ausbauezeichnungen der Brunnen	
Hydrogeologische Basispläne		
5	Geologische Übersichtskarte	1: 20.000
5a	Hydrogeologische Kriterien	1: 20.000
6	Geländemorphologie mit Abgrenzung des Dargebotsgebietes	1: 20.000
7	Hydrogeologischer Profilschnitt	s. Lineal
8	Bodenkarte mit Abgrenzung der grundwasserstandsabhängigen Böden	1: 20.000
9	Flächennutzungsplan	1: 20.000
Ergebniskarte		
10.1	Karte zur Auswirkungsbewertung	1: 12.500
10.2	Detail-Karte zur Auswirkungsbewertung	1: 5.000

3433000 3434000 3435000 3436000 3437000 3438000 3439000 3440000

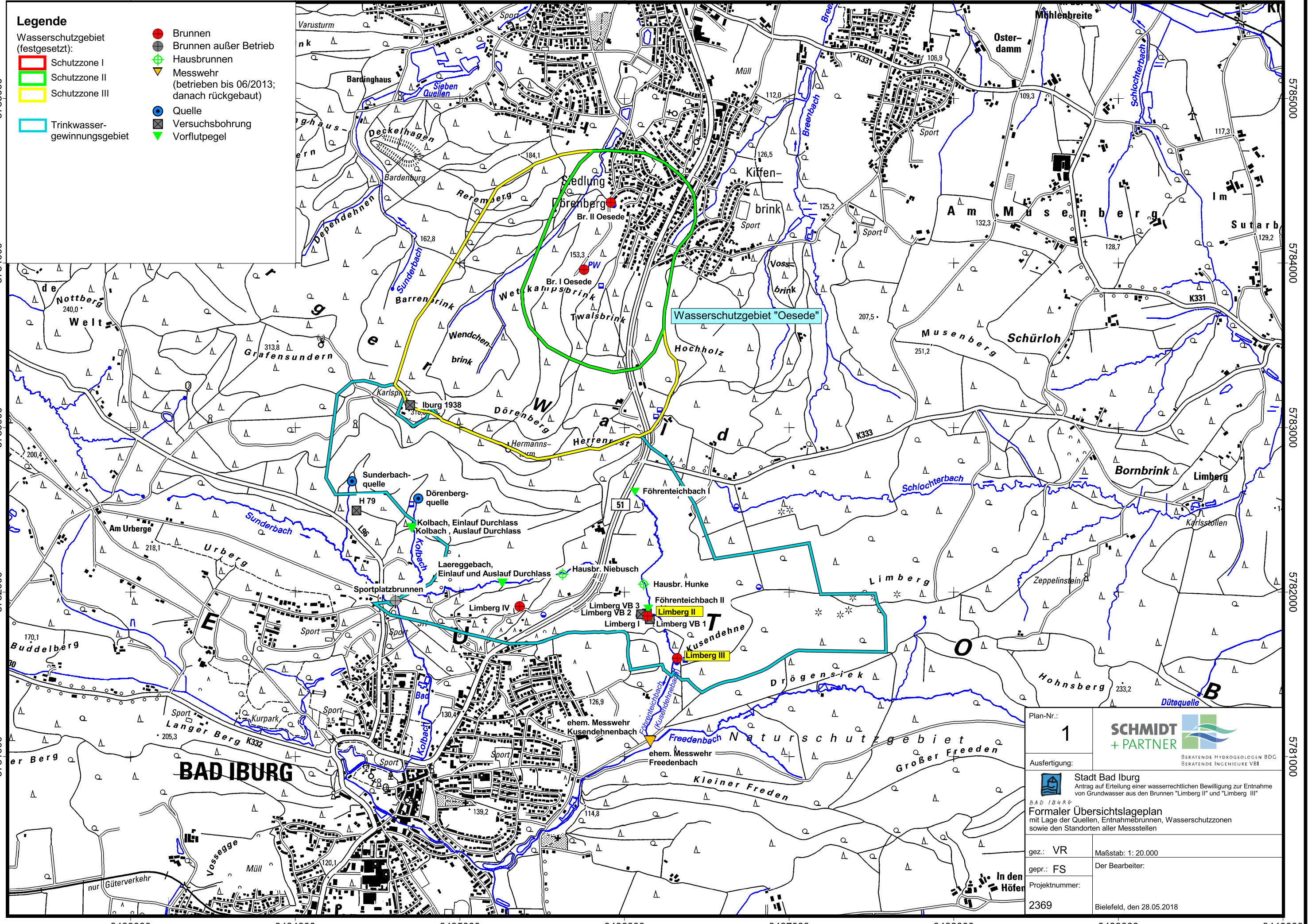
5785000
5784000
5783000
5782000
5781000

5785000
5784000
5783000
5782000
5781000

Legende

Wasserschutzgebiet (festgesetzt):
Schutzzone I
Schutzzone II
Schutzzone III
Trinkwassergewinnungsgebiet

- Brunnen
- Brunnen außer Betrieb
- ⊕ Hausbrunnen
- ▼ Messwehr (betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
- Quelle
- ⊠ Versuchsbohrung
- ▼ Vorflutpegel



Wasserschutzgebiet "Oesede"

Plan-Nr.: 1	SCHMIDT + PARTNER BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG BERATENDE INGENIEURE VBI
Ausfertigung: 	Stadt Bad Iburg Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"
Formaler Übersichtslegeplan mit Lage der Quellen, Entnahmekbrunnen, Wasserschutzzonen sowie den Standorten aller Messstellen	
gez.: VR	Maßstab: 1: 20.000
gepr.: FS	Der Bearbeiter:
Projektnummer: 2369	Bielefeld, den 28.05.2018

3433000 3434000 3435000 3436000 3437000 3438000 3439000 3440000

Legende

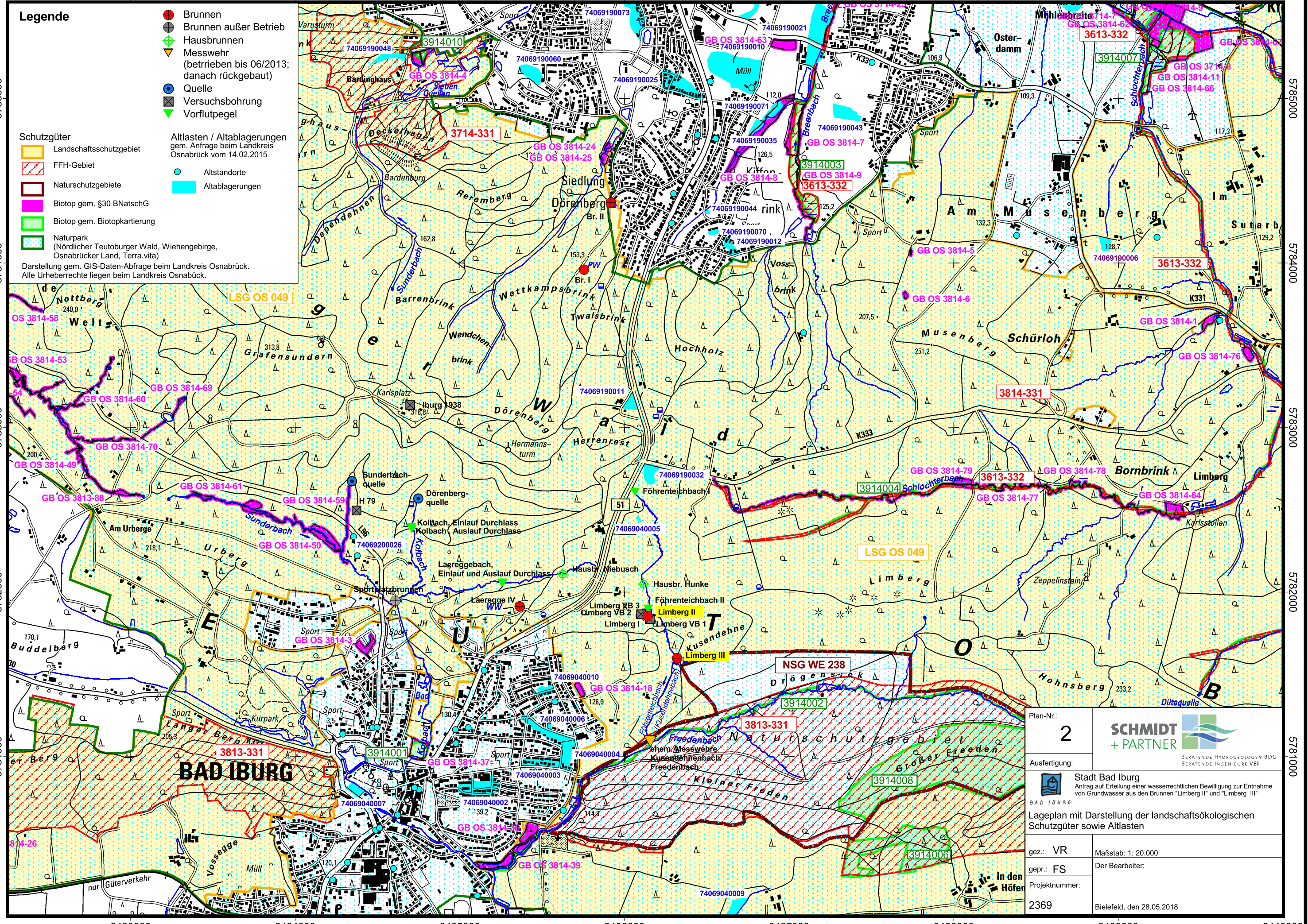
- Brunnen
- Brunnen außer Betrieb
- Hausbrunnen
- Messwehr (betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
- Quelle
- Versuchsbohrung
- Vorflutpegel

Schutzgüter

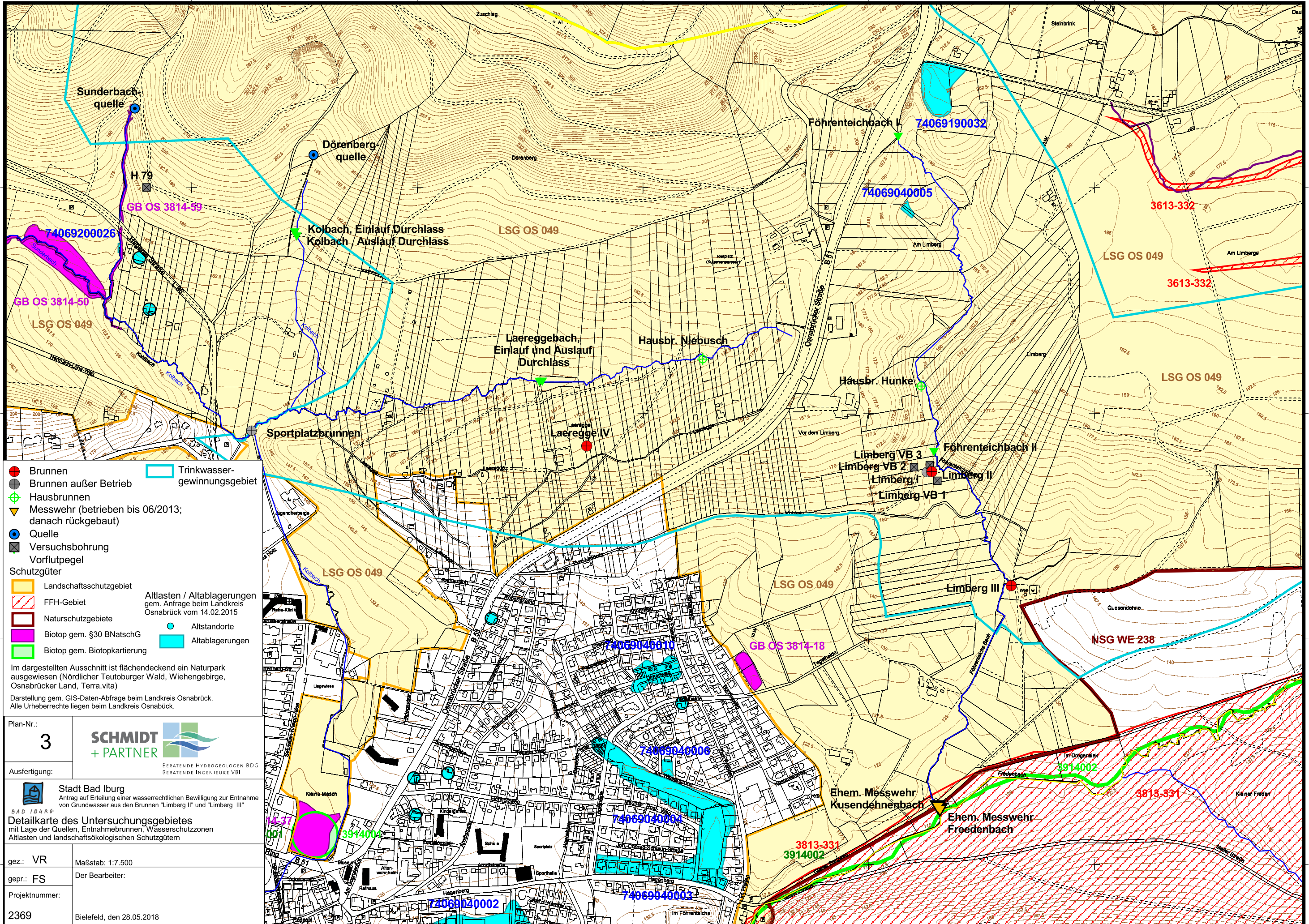
- Landschaftsschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- Naturschutzgebiete
- Biotop gem. §30 BNatSchG
- Biotop gem. Biotopkartierung
- Naturpark (Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land, Terra.vita)

- Altlasten / Altablagerungen**
gem. Anfrage beim Landkreis Osnabrück vom 14.02.2015
- Altstandorte
 - Altablagerungen

Darstellung gem. GIS-Daten-Abfrage beim Landkreis Osnabrück. Alle Urheberrechte liegen beim Landkreis Osnabrück.



Plan-Nr.: 2	SCHMIDT + PARTNER <small>BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG BERATENDE INGENIEURE VBI</small>
Ausfertigung: 	Stadt Bad Iburg Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"
Lageplan mit Darstellung der landschaftsökologischen Schutzgüter sowie Altlasten	
gez.: VR	Maßstab: 1: 20.000
gepr.: FS	Der Bearbeiter:
Projektnummer: 2369	Bielefeld, den 28.05.2018



- Brunnen
 - Brunnen außer Betrieb
 - ⊕ Hausbrunnen
 - ▼ Messwehr (betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
 - Quelle
 - ⊠ Versuchsbohrung
 - ⊠ Vorflutpegel
 - Trinkwassergewinnungsgebiet
- Schutzgüter**
- Landschaftsschutzgebiet
 - FFH-Gebiet
 - Naturschutzgebiete
 - Biotop gem. §30 BNatSchG
 - Biotop gem. Biotopkartierung
 - Altstandorte
 - Altablagerungen
- Altlasten / Altablagerungen**
gem. Anfrage beim Landkreis Osnabrück vom 14.02.2015

Im dargestellten Ausschnitt ist flächendeckend ein Naturpark ausgewiesen (Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land, Terra.vita)

Darstellung gem. GIS-Daten-Abfrage beim Landkreis Osnabrück. Alle Urheberrechte liegen beim Landkreis Osnabrück.

Plan-Nr.: **3**

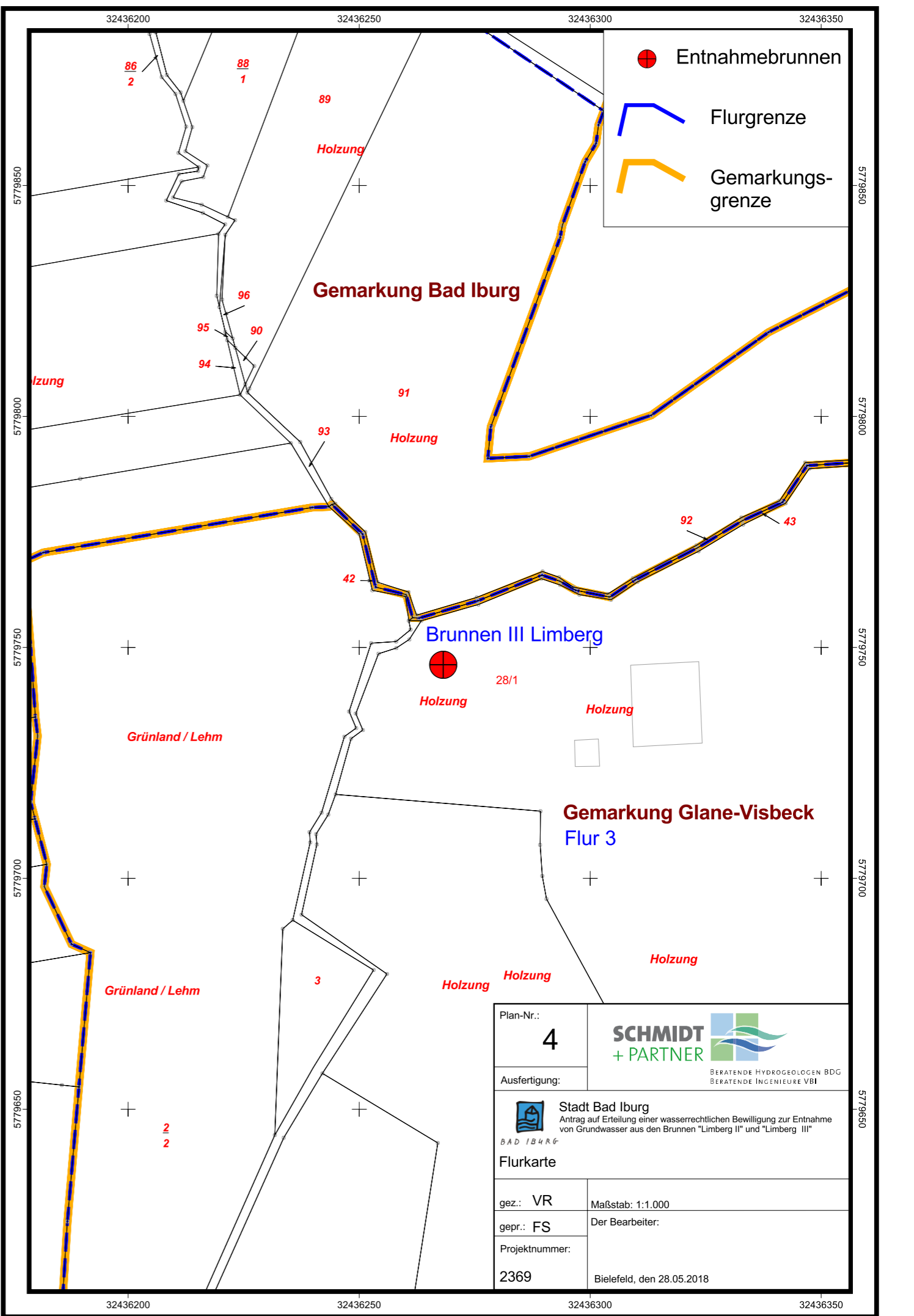
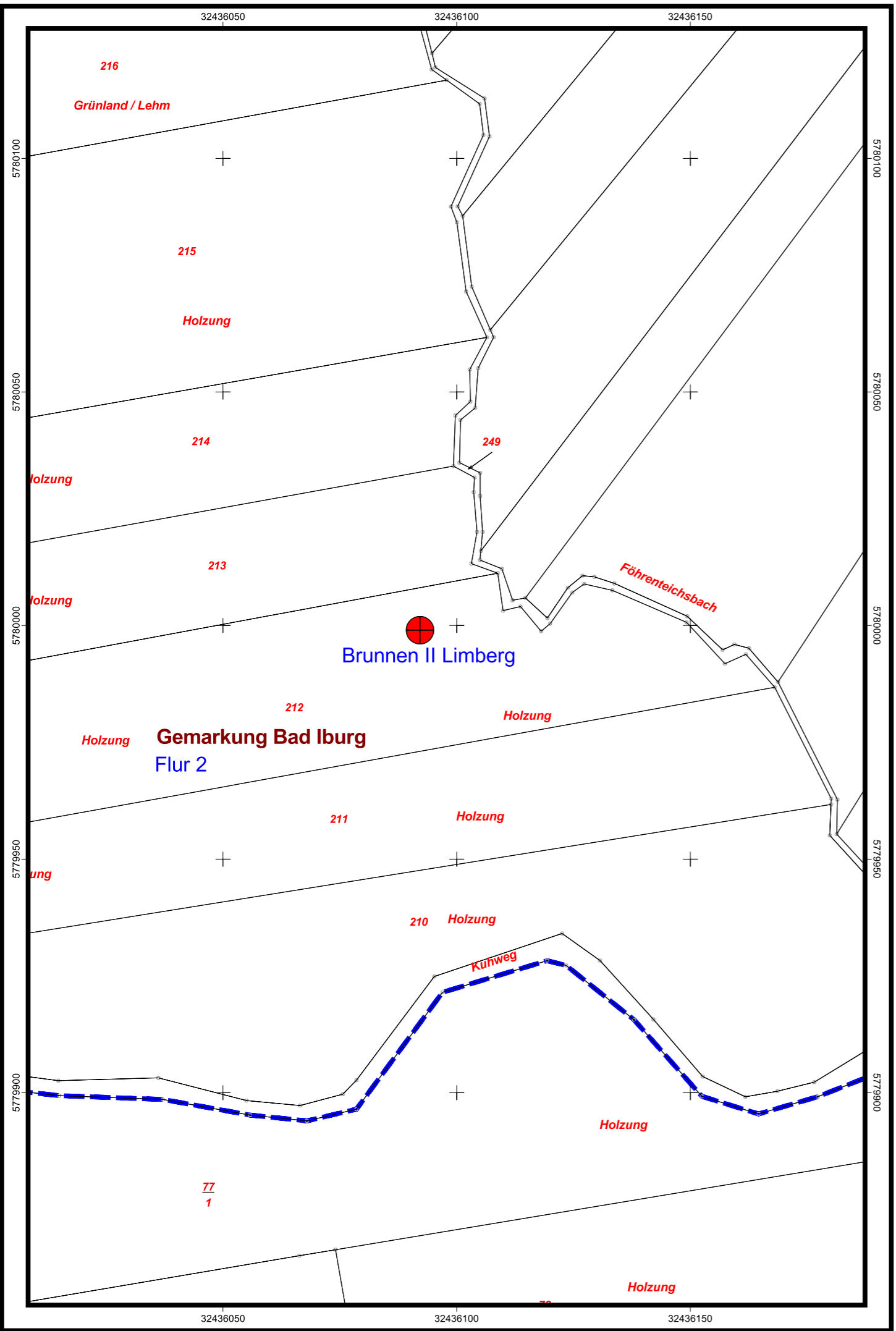
SCHMIDT + PARTNER
BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG
BERATENDE INGENIEURE VBI




Ausfertigung:



Stadt Bad Iburg
Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"

Bad Iburg
Detailkarte des Untersuchungsgebietes mit Lage der Quellen, Entnahmehäuser, Wasserschutzzonen, Altlasten und landschaftsökologischen Schutzgütern

gez.: VR Maßstab: 1:7.500
gepr.: FS Der Bearbeiter:
Projektnummer:
2369 Bielefeld, den 28.05.2018

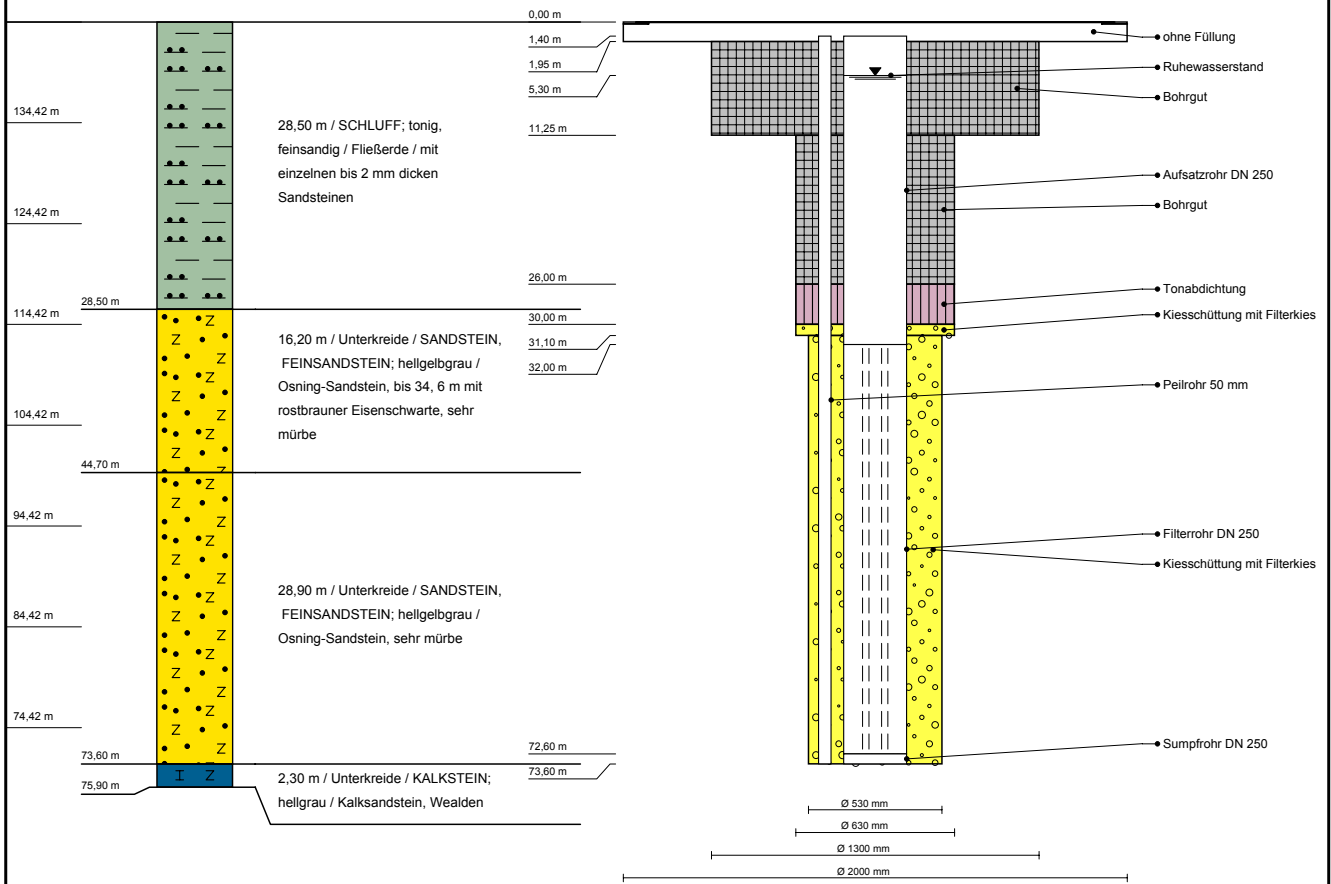


-  Entnahmebrunnen
-  Flurgrenze
-  Gemarkungsgrenze

Plan-Nr.: 4	 <small>BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG BERATENDE INGENIEURE VBI</small>
Ausfertigung:	
 Stadt Bad Iburg Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"	
<small>BAD I B U R G</small> Flurkarte	
gez.: VR	Maßstab: 1:1.000
gepr.: FS	Der Bearbeiter:
Projektnummer: 2369	Bielefeld, den 28.05.2018

Brunnen 2 - Limberg

(GOK: 144,42 m NN)



Brunnen 2 - Limberg
2369

Ort d. Bohrg. : Bad Iburg

Anlage:

Auftraggeber : Stadt Bad Iburg

Seite: 1 von 1

Bohrfirma :

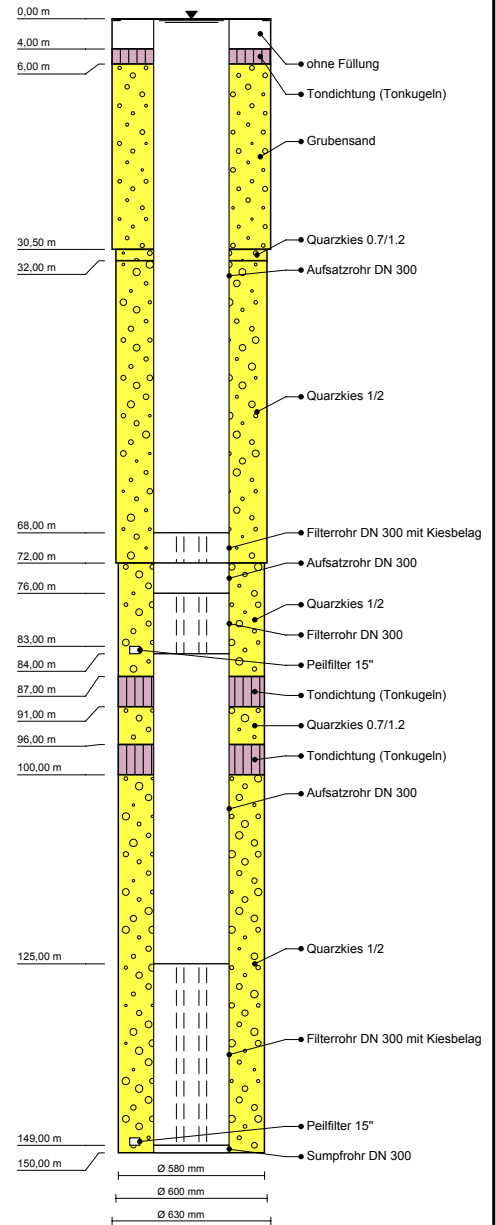
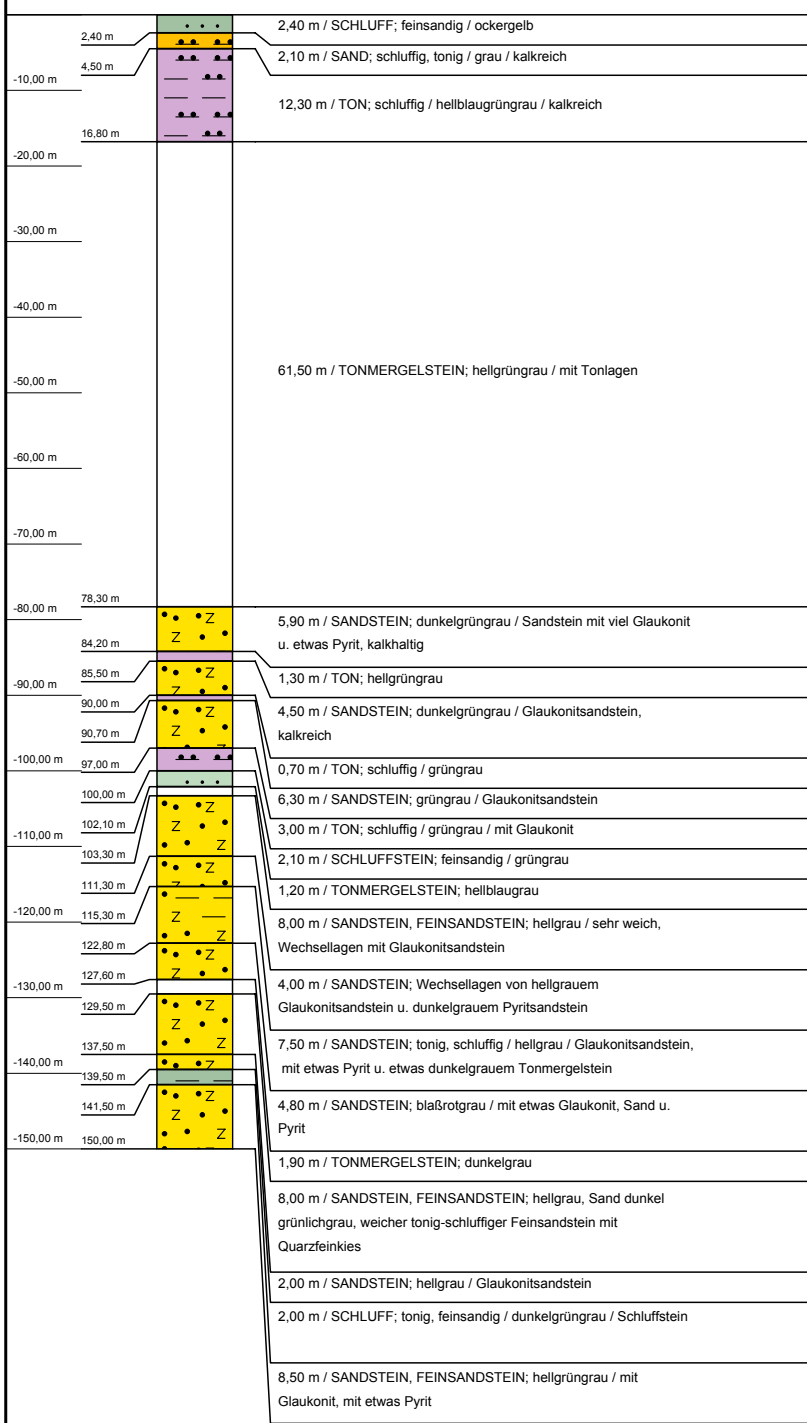
Maßstab: 1:750

Bearbeiter : AP

Datum: 24.10.2012

Brunnen 3 - Limberg

(GOK: 0,00 m NN)



Brunnen 3 - Limberg

2369

Ort d. Bohrg. : Bad Iburg

Anlage:

Auftraggeber : Stadt Bad Iburg

Seite: 1 von 1

Bohrfirma :

Maßstab: 1:1000

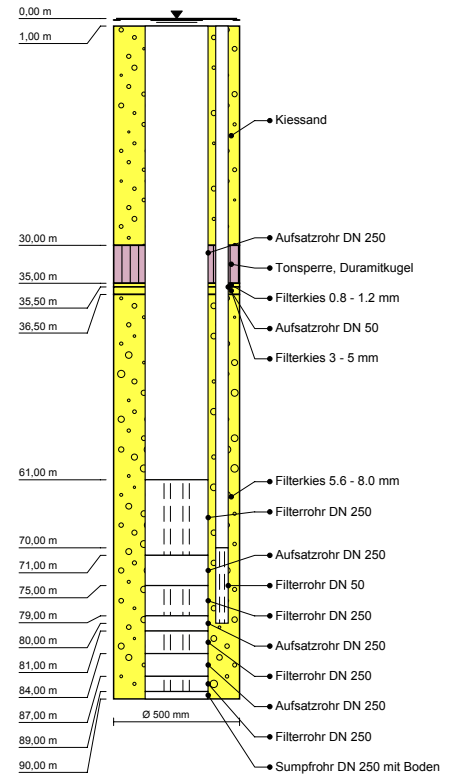
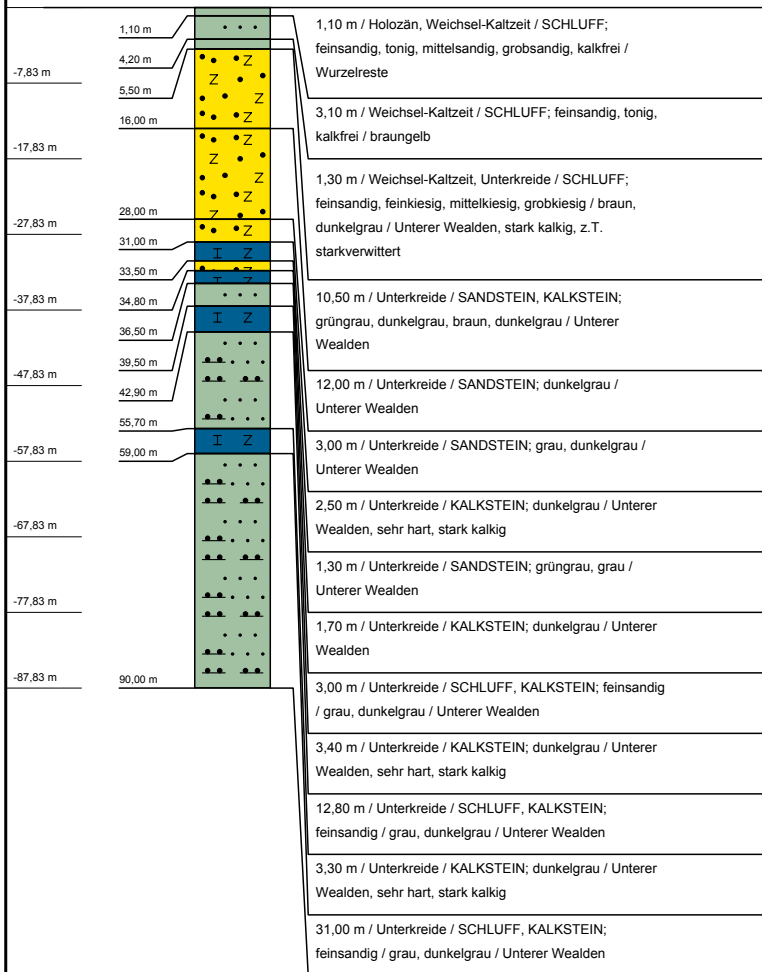
Bearbeiter : AP

Datum: 25.10.2012



Brunnen 4 - Laeregge

(GOK: 2,17 m NN)



Brunnen 4 - Laeregge

2369

Ort d. Bohrg. : Bad Iburg

Anlage:

Auftraggeber : Stadt Bad Iburg

Seite: 1 von 1

Bohrfirma :

Maßstab: 1:1000

Bearbeiter : AP

Datum: 25.10.2012

3433000

3434000

3435000

3436000

3437000

3438000

3439000

3440000

- Geologie**
- 1101, Künstliche Aufschüttung
 - 1137, Ablagerungen in Bach- und Flusstälern
 - 1216, Löss
 - 1312, Kame
 - 1314, Schmelzwassersand
 - 1326, Grundmoräne
 - 1334, Mittelterrassen (ungegliedert)
 - 1840, Marines Tertiär (ungegliedert)
 - 2311, striatoconcentric-Schichten
 - 2314, lamarcki- und labiatus-Schichten
 - 2413, Cenoman-Kalk
 - 2414, Cenoman-Kalk und Cenoman-Pläner
 - 2415, Cenoman-Pläner
 - 2416, Cenoman-Mergel
 - 2560, Osning-Grünsand und Flammenmergel
 - 2810, Osning-Sandstein
 - 2920, Valangin
 - 3020, Bückeberg-Schichten
 - 3080, Serpilit und Münder-Mergel
 - 3125, Oxford bis Unteres Tithon
 - 3210, Ornatenton-, aspidoides-, Cornbrash- und württembergicus-Schichten
 - 3225, Dogger (ungegliedert)
 - 3330, Toarc- und Pliensbach

Unter quartären Deckschichten verbreiteter, bzw. oberflächennaher Ausstrichbereich der von den Brunnen II und III Limberg sowie IV Laeregge zur Trinkwassergewinnung genutzten Schichtenfolgen.

Unterirdische Dargebotsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen und Brunnen der Stadt Bad Iburg

Plan-Nr.: **5**

SCHMIDT + PARTNER
BERATENDE HYDROGEOLOGEN BGD
BERATENDE INGENIEURE VBI

Ausfertigung: **Stadt Bad Iburg**
Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"

Geologische Übersichtskarte

gez.: VR Maßstab: 1:20.000
gepr.: FS Der Bearbeiter:
Projektnummer: 2369 Bielefeld, den 28.05.2018

- Brunnen
 - Brunnen außer Betrieb
 - Hausbrunnen
 - Messwehr betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
 - Quelle
 - Versuchsbohrung
 - Vorflutpegel
- Wasserschutzgebiet (festgesetzt):**
- Schutzzone I
 - Schutzzone II
 - Schutzzone III
 - Trinkwassergewinnungsgebiet

5785000

5784000

5783000

5782000

5781000

5785000

5784000

5783000

5782000

5781000

Dargebotsgebiet der Quellen "Sunderbach" und "Dörenberg"

Dargebotsgebiet der Brunnen "Limberg II" und "Limberg III", sowie "IV Laeregge"

BAD IBURG

Naturschutzgebiet **Großer Freeden**

In den Höfen

3433000

3434000

3435000

3436000

3437000

3438000

3439000

3440000

3433000

3434000

3435000

3436000

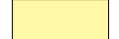



3437000

3438000

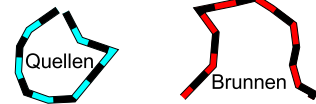
3439000

3440000

Legende:

-  Quartäre Überdeckung
-  Kluffgrundwasserleiter
-  Grundwassernichtleiter
-  Grundmoräne oberflächennah

Abgrenzung der unmittelbaren oberirdischen Einzugsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen, sowie oberirdische Zuflussbereiche in die von den Brunnen der Stadt Bad Iburg genutzten Schichtenfolgen



Unter quartären Deckschichten verbreiteter, bzw. oberflächennaher Ausstrichsbereich der von den Brunnen II und III Limberg sowie IV Laeregge zur Trinkwassergewinnung genutzten Schichtenfolgen.

Unterirdische Dargebotsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen und Brunnen der Stadt Bad Iburg



Plan-Nr.:

5a



BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG
BERATENDE INGENIEURE VBI

Ausfertigung:



Stadt Bad Iburg
Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"







Hydrogeologische Kriterien

gez.: VR Maßstab: 1:20.000

gepr.: FS Der Bearbeiter:

Projektnummer:

2369 Bielefeld, den 28.05.2018

-  Brunnen
 -  Brunnen außer Betrieb
 -  Hausbrunnen
 -  Messwehr betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
 -  Quelle
 -  Versuchsbohrung
 -  Vorflutpegel
- Wasserschutzgebiet (festgesetzt):
-  Schutzzone I
 -  Schutzzone II
 -  Schutzzone III
 -  Trinkwassergewinnungsgebiet

5785000

5784000

5783000

5782000

5781000

5785000

5784000

5783000

5782000

5781000

3433000

3434000

3435000

3436000

3437000

3438000

3439000

3440000

BAD IBURG

Dargebotsgebiet der Brunnen "Limberg II" und "Limberg III", sowie "IV Laeregge"

3433000

3434000

3435000

3436000

3437000

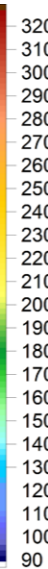
3438000

3439000

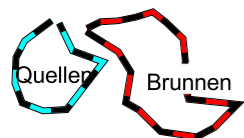
3440000

Legende

Geländehöhe in [m+NN] auf Basis der DGM50 Daten

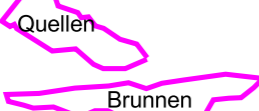


Isolinie gleicher Geländehöhe in [m+NN] Linienabstand 10 m



Abgrenzung der unmittelbaren oberirdischen Einzugsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen und Brunnen der Stadt Bad Iburg sowie oberirdische Zuflussbereiche in die genutzten Schichtenfolgen

Unterirdische Dargebotsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen und Brunnen der Stadt Bad Iburg



Plan-Nr.:

6



BERATENDE HYDROGEOLOGEN BÜRO BERATENDE INGENIEURE VBI

Ausfertigung:



Stadt Bad Iburg Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"

Geländemorphologie mit Abgrenzung des Dargebotsgebietes

gez.: VR

Maßstab: 1:20.000

gepr.: FS

Der Bearbeiter:

Projektnummer:

2369

Bielefeld, den 28.05.2018

- Brunnen
 - Brunnen außer Betrieb
 - ⊕ Hausbrunnen
 - ▽ Messwehr betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
 - Quelle
 - ⊗ Versuchsbohrung
 - ▲ Vorflutpegel
- Wasserschutzgebiet (festgesetzt):
- Schutzzone I
 - Schutzzone II
 - Schutzzone III
 - Trinkwassergewinnungsgebiet

5785000

5784000

5783000

5782000

5781000

5785000

5784000

5783000

5782000

5781000

3433000

3434000

3435000

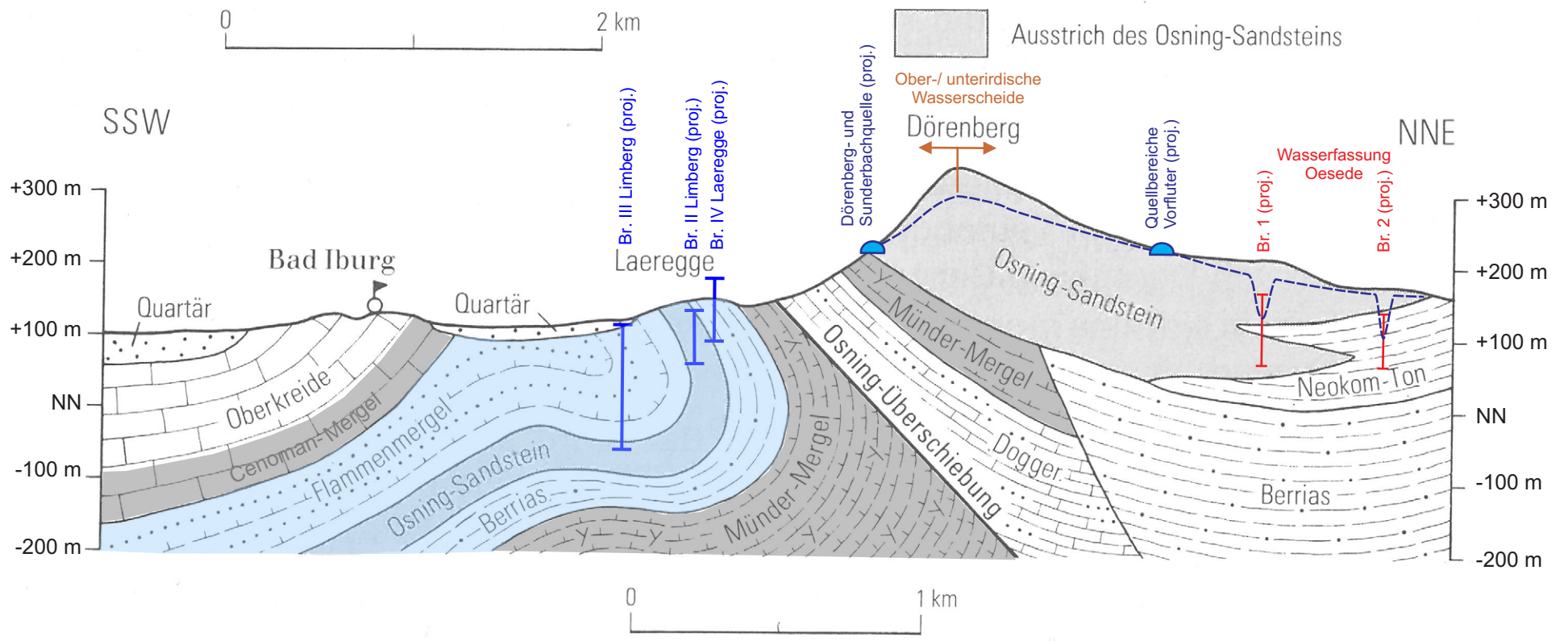
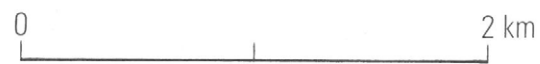
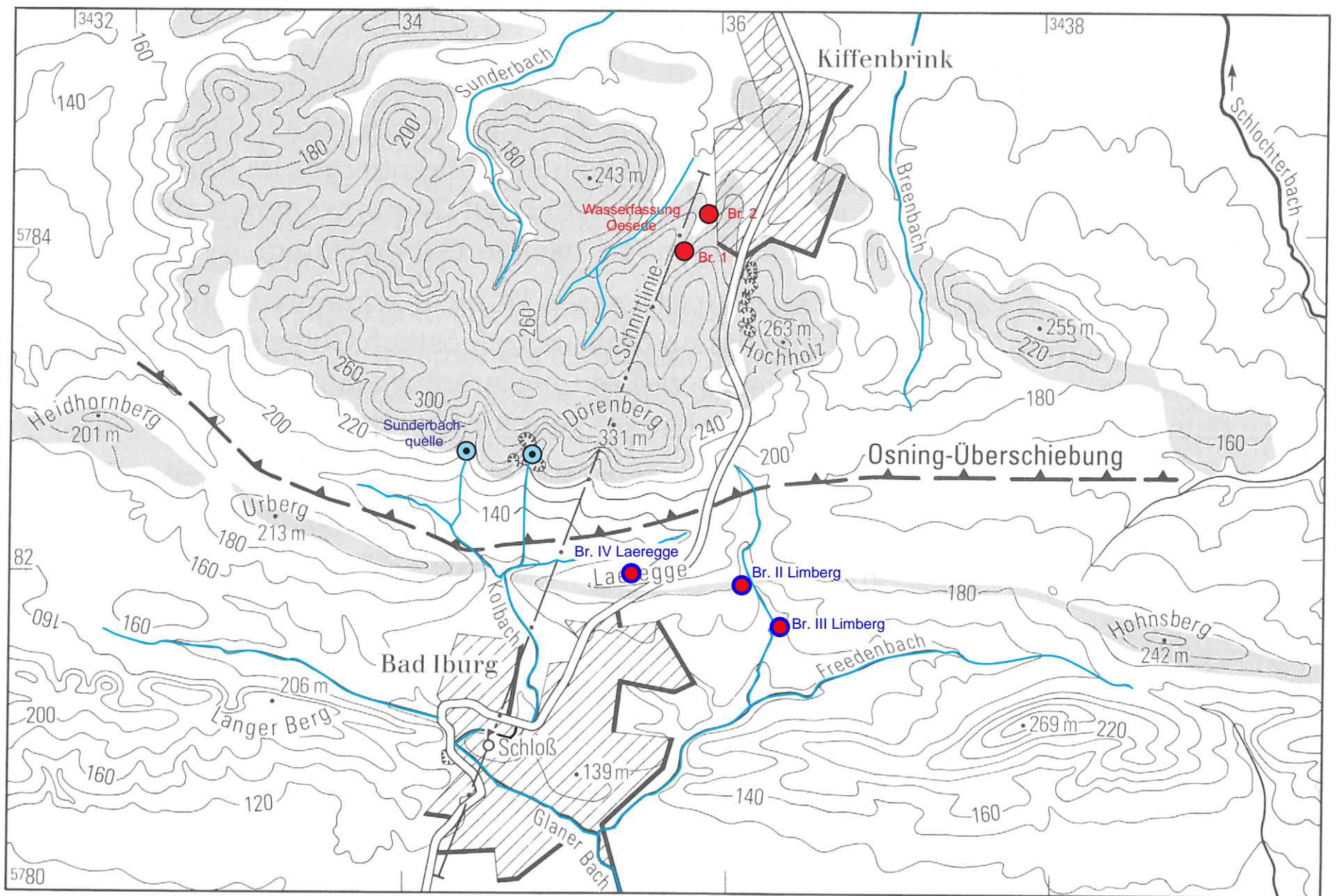
3436000

3437000

3438000

3439000

3440000




Die Höhenverhältnisse [m+NN] und Mächtigkeiten der Schichten sind für die Standorte der Brunnen II und III Limberg, bzw. den Brunnen IV Laeregge nur orientierend, da der Schnitt weiter westlich verläuft und die Brunnen projiziert wurden, um die geologische Situation zu veranschaulichen.

- Von den Brunnen II und III Limberg, sowie dem Brunnen IV Laeregge zur Grundwassergewinnung genutzte Schichtenfolgen
- Grundwassernichtleiter

Plan-Nr.: 7	 <small>BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG BERATENDE INGENIEURE VBI</small>
Ausfertigung:	
Stadt Bad Iburg Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"	
Hydrogeologischer Profilschnitt <small>(verändert nach GK 100, Blatt C3914 Bielefeld, Abb. 16, Krefeld 1986)</small>	
gez: VR	Maßstab: s. Lineal
gepr.: FS	Der Bearbeiter:
Projektnummer: 2369	Bielefeld, den 28.05.2018

3433000 3434000 3435000 3436000 3437000 3438000 3439000 3440000

Legende

Bereich mit
Flurabständen < 1,30 m
gem. Bodenkarte:



Bodentypen gem. BK 50 (L3914):

-  Braunerde
-  Braunerde-Podsol
-  Gley
-  Gley-Braunerde
-  Humusbraunerde
-  Parabraunerde
-  Pseudogley
-  Rendzina

-  Brunnen
 -  Brunnen außer Betrieb
 -  Hausbrunnen
 -  Messwehr
betrieben bis 06/2013;
danach rückgebaut)
 -  Quelle
 -  Versuchsbohrung
 -  Vorflutpegel
- Wasserschutzgebiet
(festgesetzt):
-  Schutzzone I
 -  Schutzzone II
 -  Schutzzone III
 -  Trinkwasser-
gewinnungsgebiet

Plan-Nr.: **8**

Ausfertigung:  **SCHMIDT + PARTNER**
BERATENDE HYDROGEOLOGEN BGD
BERATENDE INGENIEURE VBI

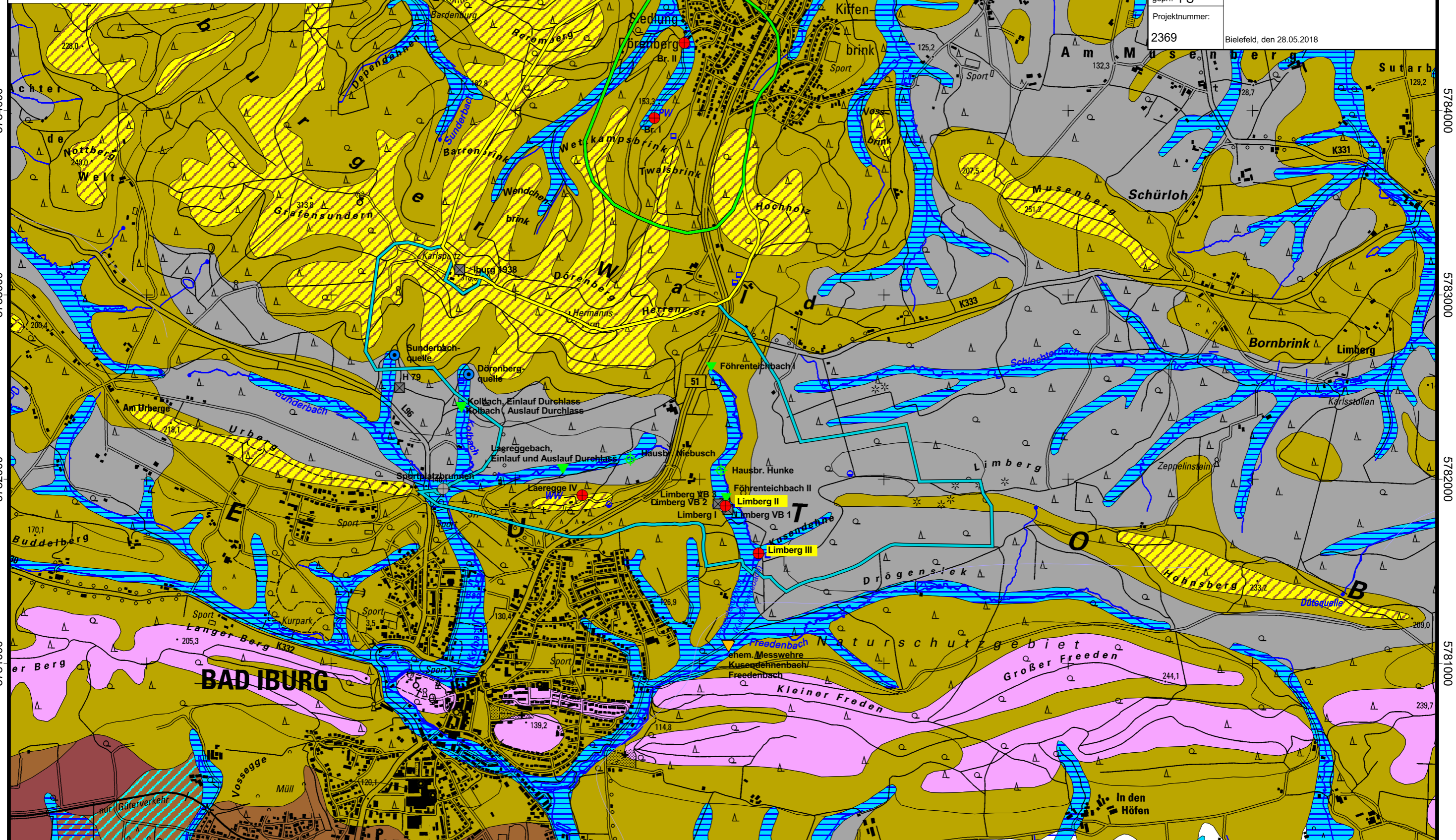
 **Stadt Bad Iburg**
Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme
von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"

Bodenkarte
mit Abgrenzung der grundwasserstandsabhängigen Böden

gez.: VR Maßstab: 1:20.000
gepr.: FS Der Bearbeiter:
Projektnummer:
2369 Bielefeld, den 28.05.2018

5785000
5784000
5783000
5782000
5781000

5785000
5784000
5783000
5782000
5781000

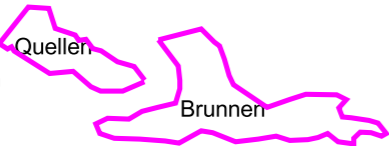


3433000 3434000 3435000 3436000 3437000 3438000 3439000 3440000

3433000 3434000 3435000 3436000 3437000 3438000 3439000 3440000

Legende

Gesamt-Dargebotsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen und Brunnen der Stadt Bad Iburg



Flächennutzung ATKIS Daten:

- Industrie- und Gewerbefläche
- Fläche gemischter Nutzung
- Abfalldeponie
- Wohnbaufläche, Ortslage, Fläche besonderer funktionaler Prägung
- Grünanlage, Sportanlage, Friedhof, Freizeitanlage, Gartenland
- Ackerland
- Sonderkultur
- Grünland
- Nasser Boden
- Heide
- Wald Forst, Gehölz
- Bergbaubetrieb, Tagebau Grube Steinbruch
- Binnensee Stausee Teich
- Fläche z.Zt. unbestimmbar

- Brunnen
 - Brunnen außer Betrieb
 - Hausbrunnen
 - Messwehr betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
 - Quelle
 - Versuchsbohrung
 - Vorflutpegel
- Wasserschutzgebiet (festgesetzt):
- Schutzzone I
 - Schutzzone II
 - Schutzzone III
 - Trinkwassergewinnungsgebiet

Plan-Nr.: **9**

Ausfertigung: **Stadt Bad Iburg**
Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"

SCHMIDT + PARTNER
BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG
BERATENDE INGENIEURE VBI

gez.: VR
gepr.: FS
Projektnummer: 2369
Bielefeld, den 28.05.2018

Maßstab: 1:20.000
Der Bearbeiter:

Flächennutzungsplan

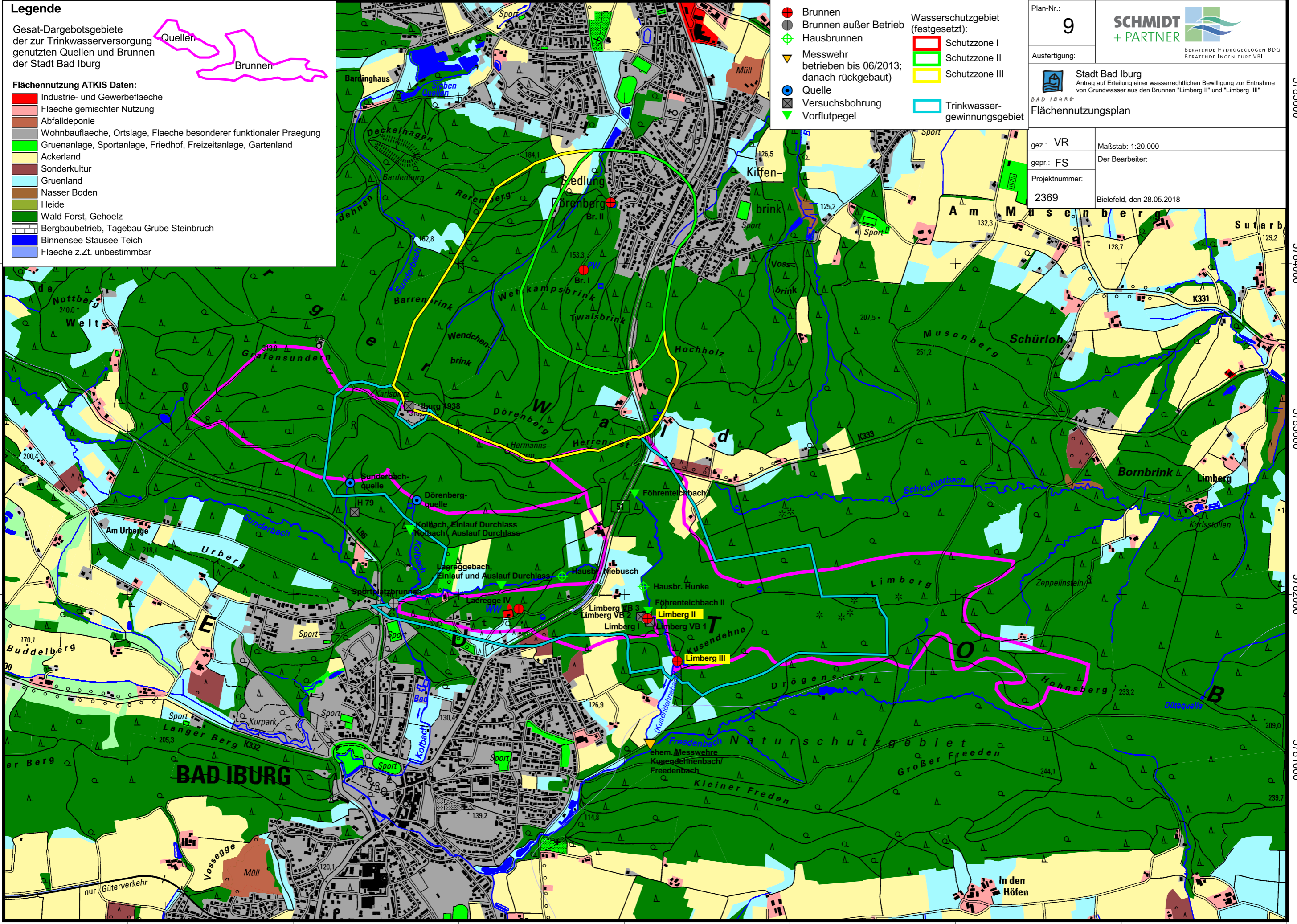
5785000

5784000

5783000

5782000

5781000



5785000

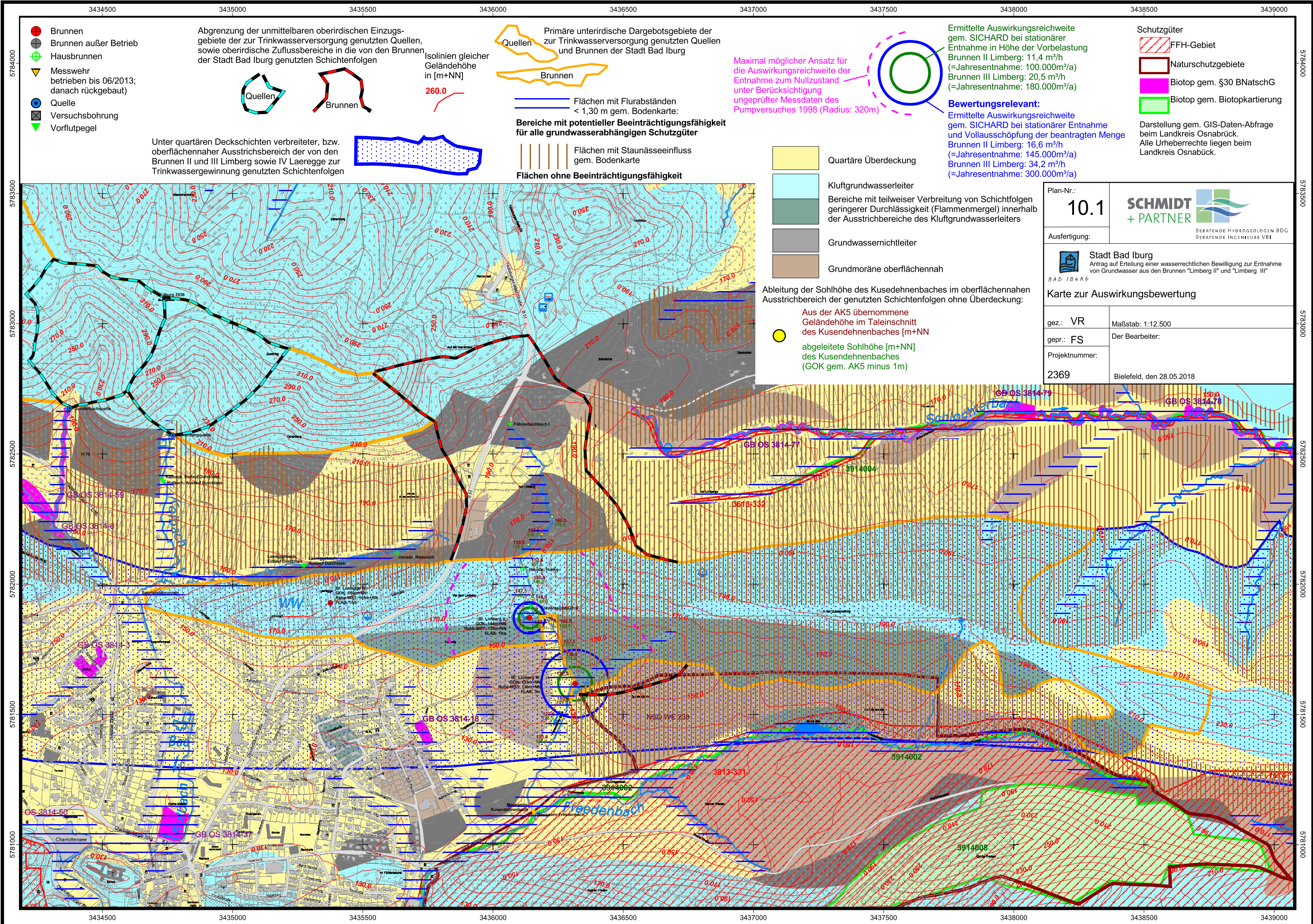
5784000

5783000

5782000

5781000

3433000 3434000 3435000 3436000 3437000 3438000 3439000 3440000



- Brunnen
- Brunnen außer Betrieb
- + Hausbrunnen
- ▽ Messwehr betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
- Quelle
- Versuchsbohrung
- ▽ Vorflutpegel

Abgrenzung der unmittelbaren oberirdischen Einzugsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen, sowie oberirdische Zuflussbereiche in die von den Brunnen der Stadt Bad Iburg genutzten Schichtenfolgen



Isolinien gleicher Geländehöhe in [m+NN]
260.0

Primäre unterirdische Dargebotsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen und Brunnen der Stadt Bad Iburg



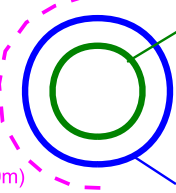
Flächen mit Flurabständen < 1,30 m gem. Bodenkarte

Bereiche mit potentieller Beeinträchtigungsfähigkeit für alle grundwasserabhängigen Schutzgüter

Flächen mit Staunässeinfluss gem. Bodenkarte

Flächen ohne Beeinträchtigungsfähigkeit

Maximal möglicher Ansatz für die Auswirkungsreichweite der Entnahme zum Nullzustand unter Berücksichtigung ungeprüfter Messdaten des Pumpversuches 1998 (Radius: 320m)



Ermittelte Auswirkungsreichweite gem. SICHARD bei stationärer Entnahme in Höhe der Vorbelastung
Brunnen II Limberg: 11,4 m³/h (=Jahresentnahme: 100.000m³/a)
Brunnen III Limberg: 20,5 m³/h (=Jahresentnahme: 180.000m³/a)

Bewertungsrelevant:
Ermittelte Auswirkungsreichweite gem. SICHARD bei stationärer Entnahme und Vollausschöpfung der beantragten Menge
Brunnen II Limberg: 16,6 m³/h (=Jahresentnahme: 145.000m³/a)
Brunnen III Limberg: 34,2 m³/h (=Jahresentnahme: 300.000m³/a)

- Schutzgüter
- FFH-Gebiet
 - Naturschutzgebiete
 - Biotop gem. §30 BNatSchG
 - Biotop gem. Biotopkartierung

Darstellung gem. GIS-Daten-Abfrage beim Landkreis Osnabrück. Alle Urheberrechte liegen beim Landkreis Osnabrück.

Plan-Nr.: **10.1**

Ausfertigung:

SCHMIDT + PARTNER
BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG
BERATENDE INGENIEURE VBI

Stadt Bad Iburg
Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"

Karte zur Auswirkungsbewertung

gez.: VR	Maßstab: 1:12.500
gepr.: FS	Der Bearbeiter:
Projektnummer: 2369	Bielefeld, den 28.05.2018

Ableitung der Sohlhöhe des Kusendehnenbaches im oberflächennahen Ausstrichbereich der genutzten Schichtenfolgen ohne Überdeckung:

- Aus der AK5 übernommene Geländehöhe im Taleinschnitt des Kusendehnenbaches [m+NN]
- abgeleitete Sohlhöhe [m+NN] des Kusendehnenbaches (GOK gem. AK5 minus 1m)

3435600 3435800 3436000 3436200 3436400 3436600 3436800 3437000 3437200

- Brunnen
- Brunnen außer Betrieb
- ⊕ Hausbrunnen
- ▽ Messwehr betrieben bis 06/2013; danach rückgebaut)
- Quelle
- ⊠ Versuchsbohrung
- ▽ Vorflutpegel

Abgrenzung der unmittelbaren oberirdischen Einzugsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen, sowie oberirdische Zuflussbereiche in die von den Brunnen der Stadt Bad Iburg genutzten Schichtenfolgen



Isolinien gleicher Geländehöhe in [m+NN]

260.0

Quellen

Primäre unterirdische Dargebotsgebiete der zur Trinkwasserversorgung genutzten Quellen und Brunnen der Stadt Bad Iburg

Brunnen

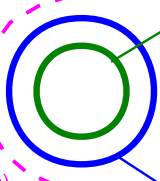
Flächen mit Flurabständen < 1,30 m gem. Bodenkarte:

Bereiche mit potentieller Beeinträchtigungsfähigkeit für alle grundwasserabhängigen Schutzgüter

Flächen mit Staunäseeinfluss gem. Bodenkarte

Flächen ohne Beeinträchtigungsfähigkeit

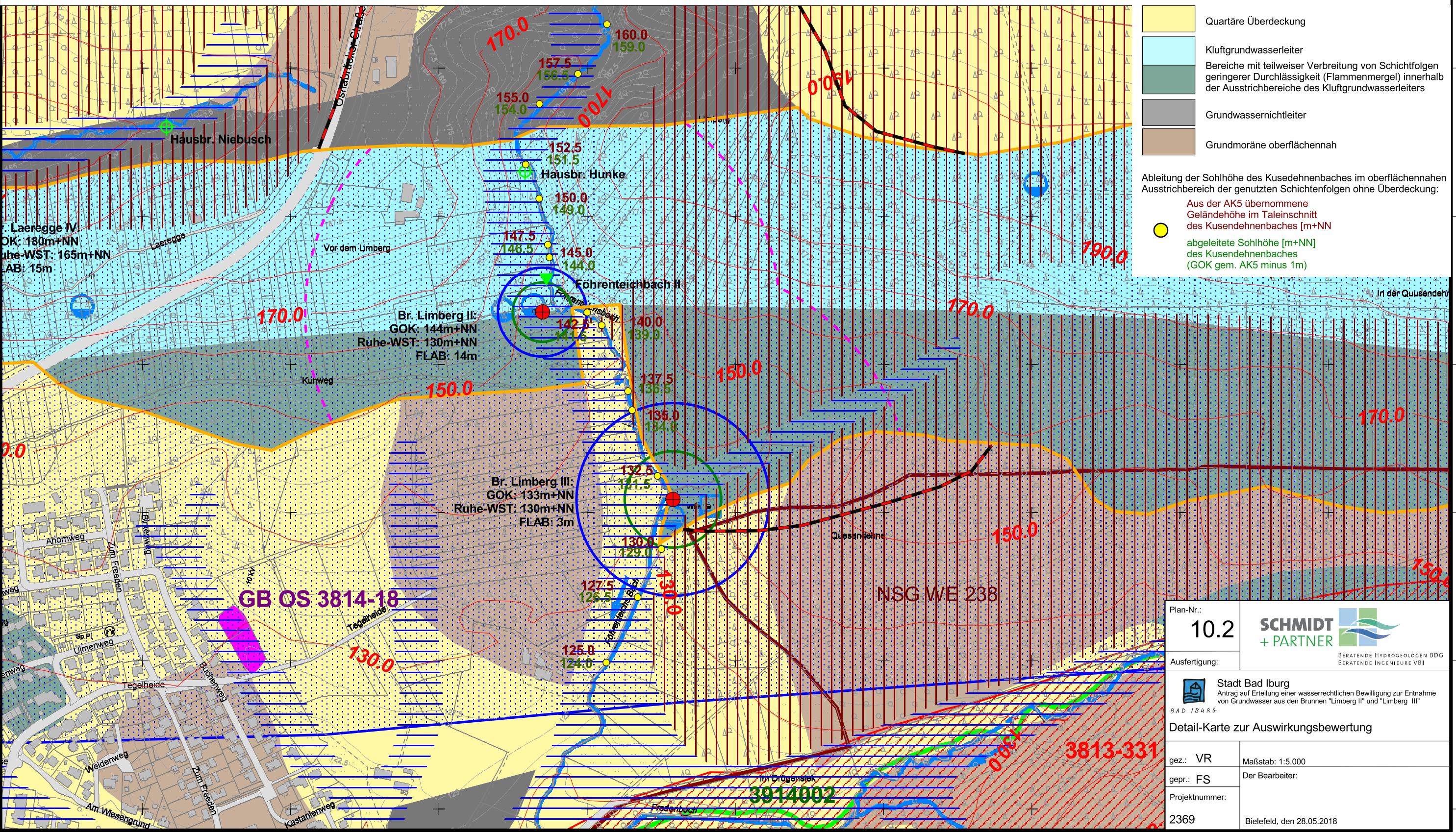
Maximal möglicher Ansatz für die Auswirkungsreichweite der Entnahme zum Nullzustand unter Berücksichtigung ungeprüfter Messdaten des Pumpversuches 1998 (Radius: 320m)



Ermittelte Auswirkungsreichweite gem. SICHARD bei stationärer Entnahme in Höhe der Vorbelastung
 Brunnen II Limberg: 11,4 m³/h (=Jahresentnahme: 100.000m³/a)
 Brunnen III Limberg: 20,5 m³/h (=Jahresentnahme: 180.000m³/a)

Bewertungsrelevant:
 Ermittelte Auswirkungsreichweite gem. SICHARD bei stationärer Entnahme und Vollausschöpfung der beantragten Menge
 Brunnen II Limberg: 16,6 m³/h (=Jahresentnahme: 145.000m³/a)
 Brunnen III Limberg: 34,2 m³/h (=Jahresentnahme: 300.000m³/a)

- Schutzgüter
- FFH-Gebiet
 - Naturschutzgebiete
 - Biotop gem. §30 BNatSchG
 - Biotop gem. Biotopkartierung
- Darstellung gem. GIS-Daten-Abfrage beim Landkreis Osnabrück. Alle Urheberrechte liegen beim Landkreis Osnabrück.



- Quartäre Überdeckung
- Kluftgrundwasserleiter
- Bereiche mit teilweiser Verbreitung von Schichtfolgen geringerer Durchlässigkeit (Flammenmergel) innerhalb der Ausstrichbereiche des Kluftgrundwasserleiters
- Grundwassernichtleiter
- Grundmoräne oberflächennah

Ableitung der Sohlhöhe des Kusendehnenbaches im oberflächennahen Ausstrichbereich der genutzten Schichtenfolgen ohne Überdeckung:

- Aus der AK5 übernommene Geländehöhe im Taleinschnitt des Kusendehnenbaches [m+NN]
- abgeleitete Sohlhöhe [m+NN] des Kusendehnenbaches (GOK gem. AK5 minus 1m)

Plan-Nr.:	10.2	
Ausfertigung:		BERATENDE HYDROGEOLOGEN BDG BERATENDE INGENIEURE VBI
Stadt Bad Iburg Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Bewilligung zur Entnahme von Grundwasser aus den Brunnen "Limberg II" und "Limberg III"		
BAD IBURG		
Detail-Karte zur Auswirkungsbewertung		
gez.: VR	Maßstab: 1:5.000	
gepr.: FS	Der Bearbeiter:	
Projektnummer:		
2369		Bielefeld, den 28.05.2018

3435600 3435800 3436000 3436200 3436400 3436600 3436800 3437000 3437200

5782400 5782200 5782000 5781800 5781600 5781400 5781200

5782400 5782200 5782000 5781800 5781600 5781400 5781200