

Antrag auf Bewilligung einer Grundwasser- entnahme aus dem Fuhrberger Feld durch die Wasserwerke Elze-Berkhof und Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg

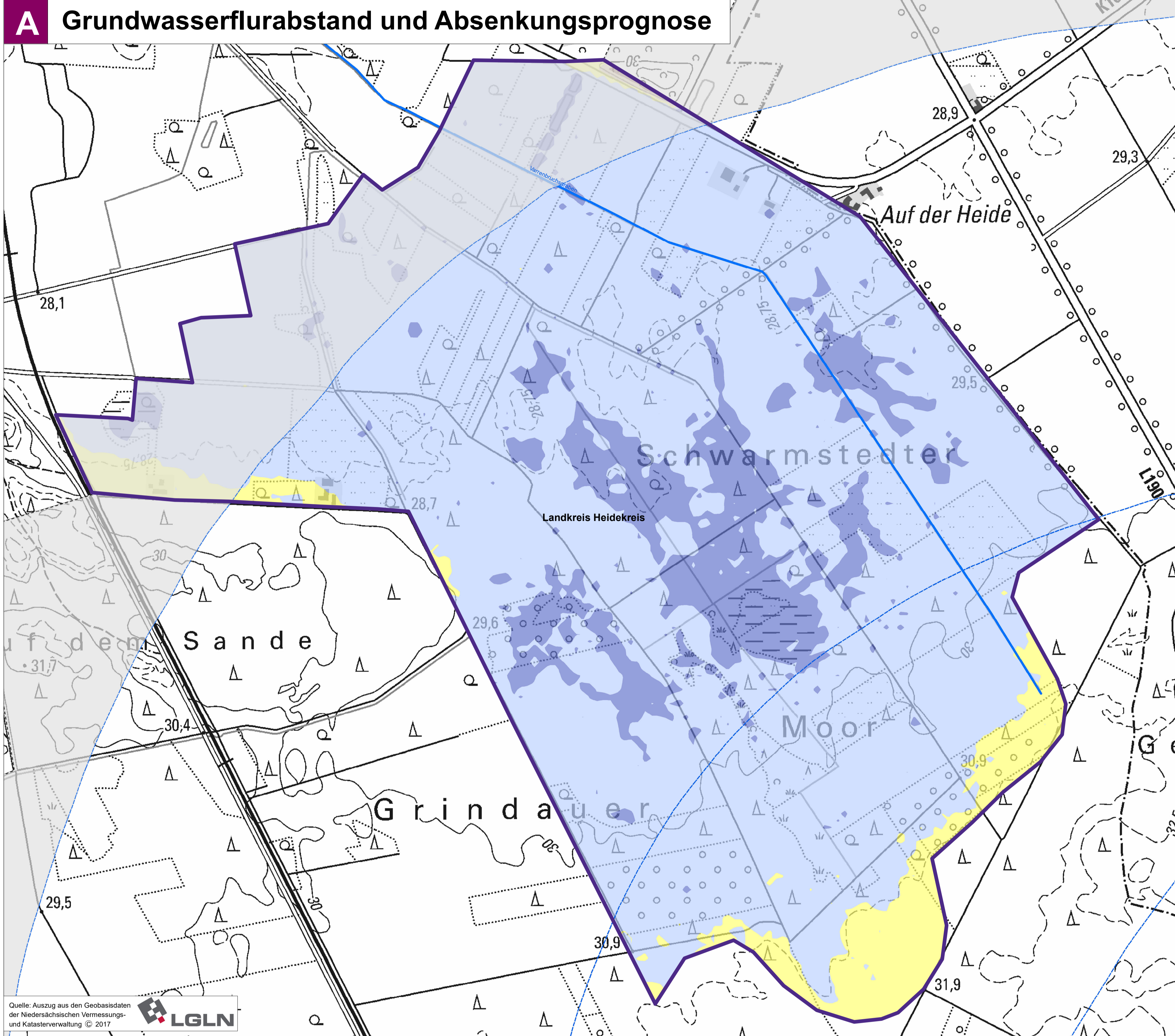
Teil B 7 - Anhang **Umweltverträglichkeitsstudie**

August 2023

**Trinkwasser-
gewinnung
Hannover-Nord**

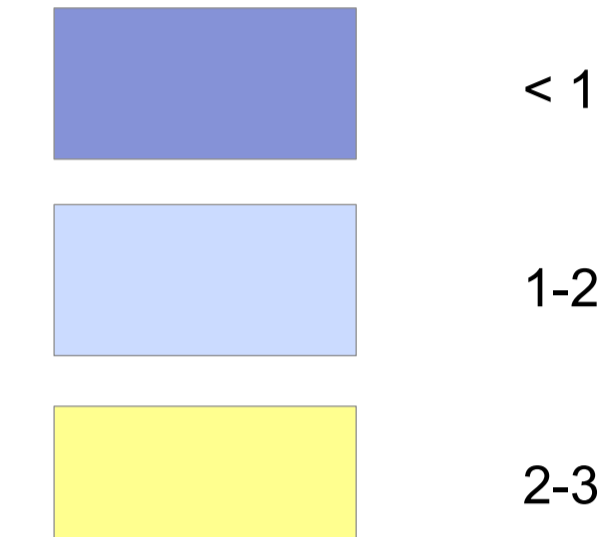


Antrag auf Bewilligung der Grundwasserentnahme



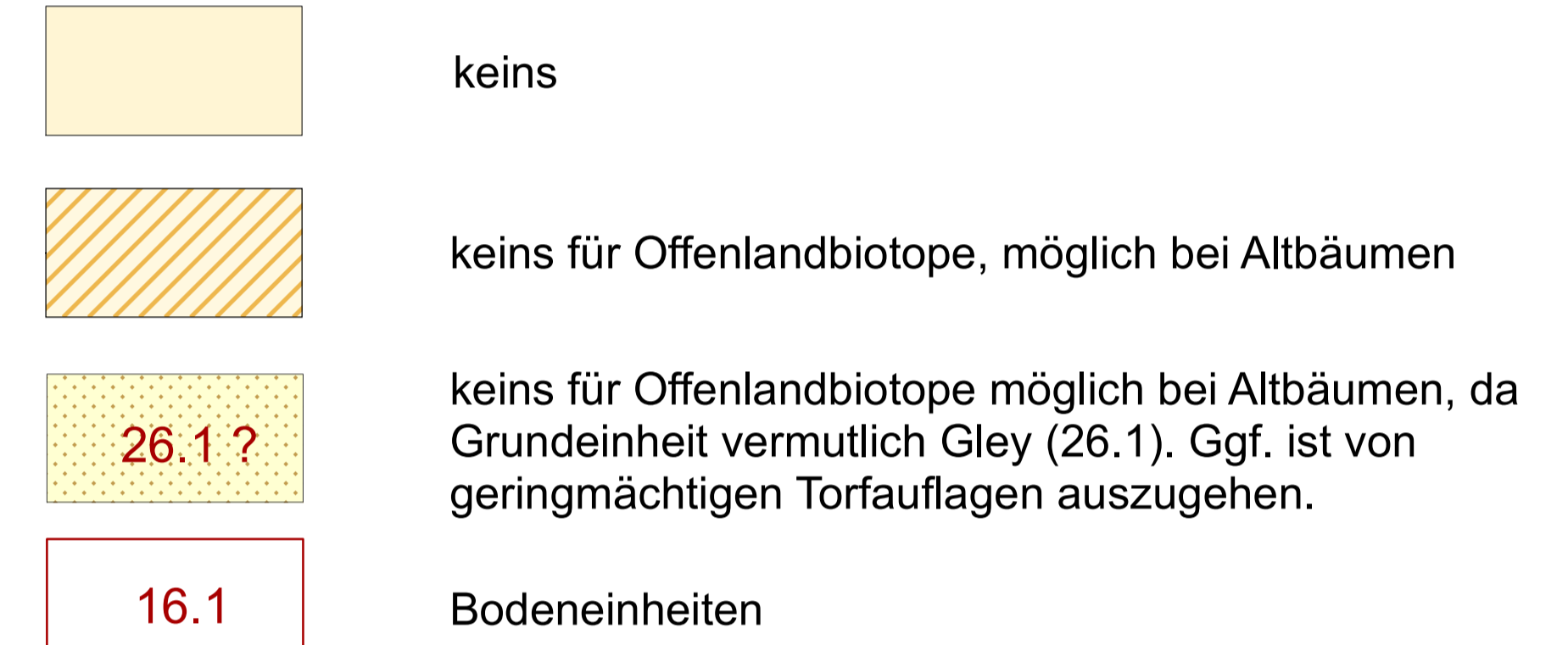
**Wasserrechtsverfahren
TRINKWASSERGEWINNUNG
HANNOVER-NORD
Umweltverträglichkeitsstudie**

**A Grundwasserflurabstand [m]
Langjährig mittlere Verhältnisse MGW 2004**



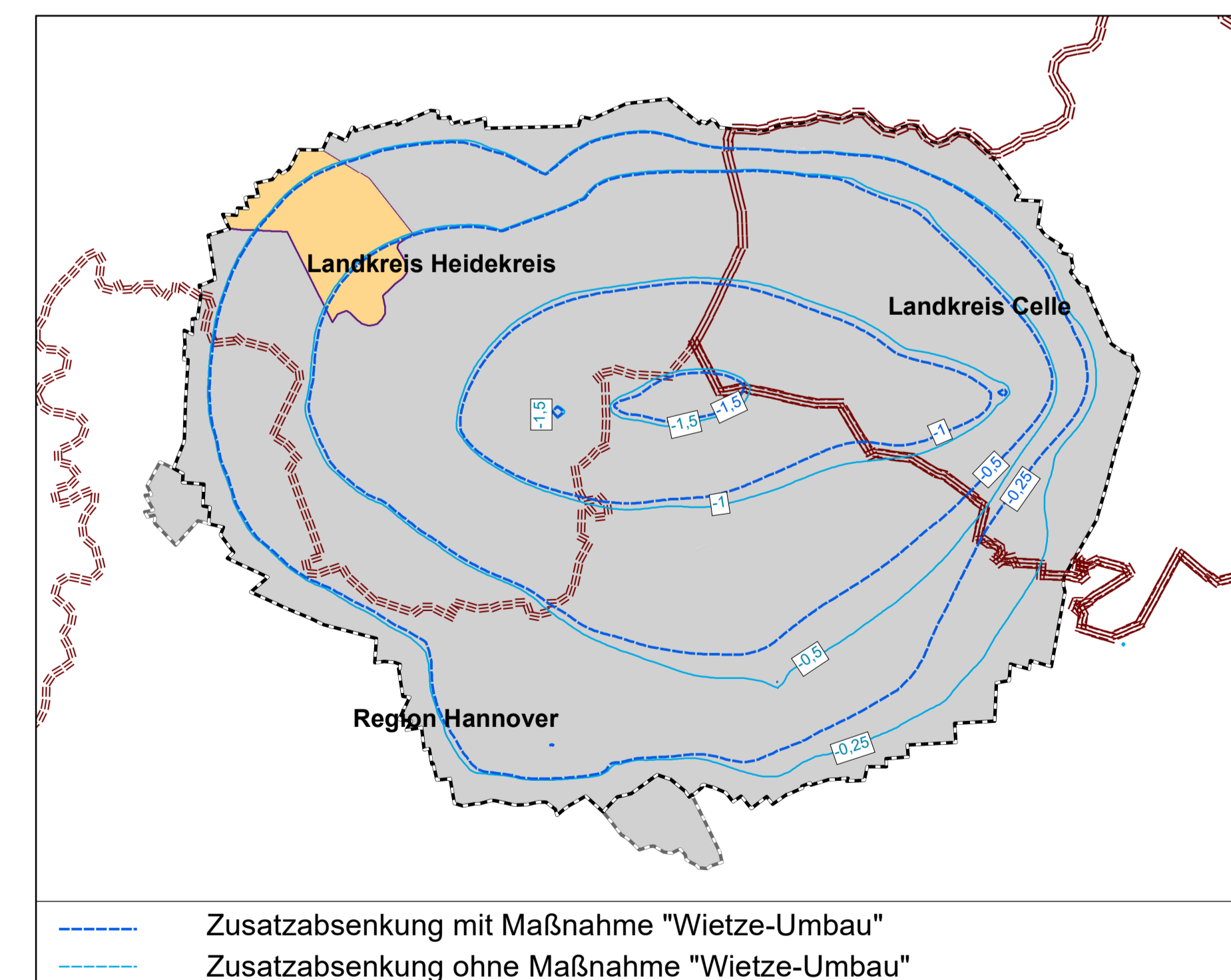
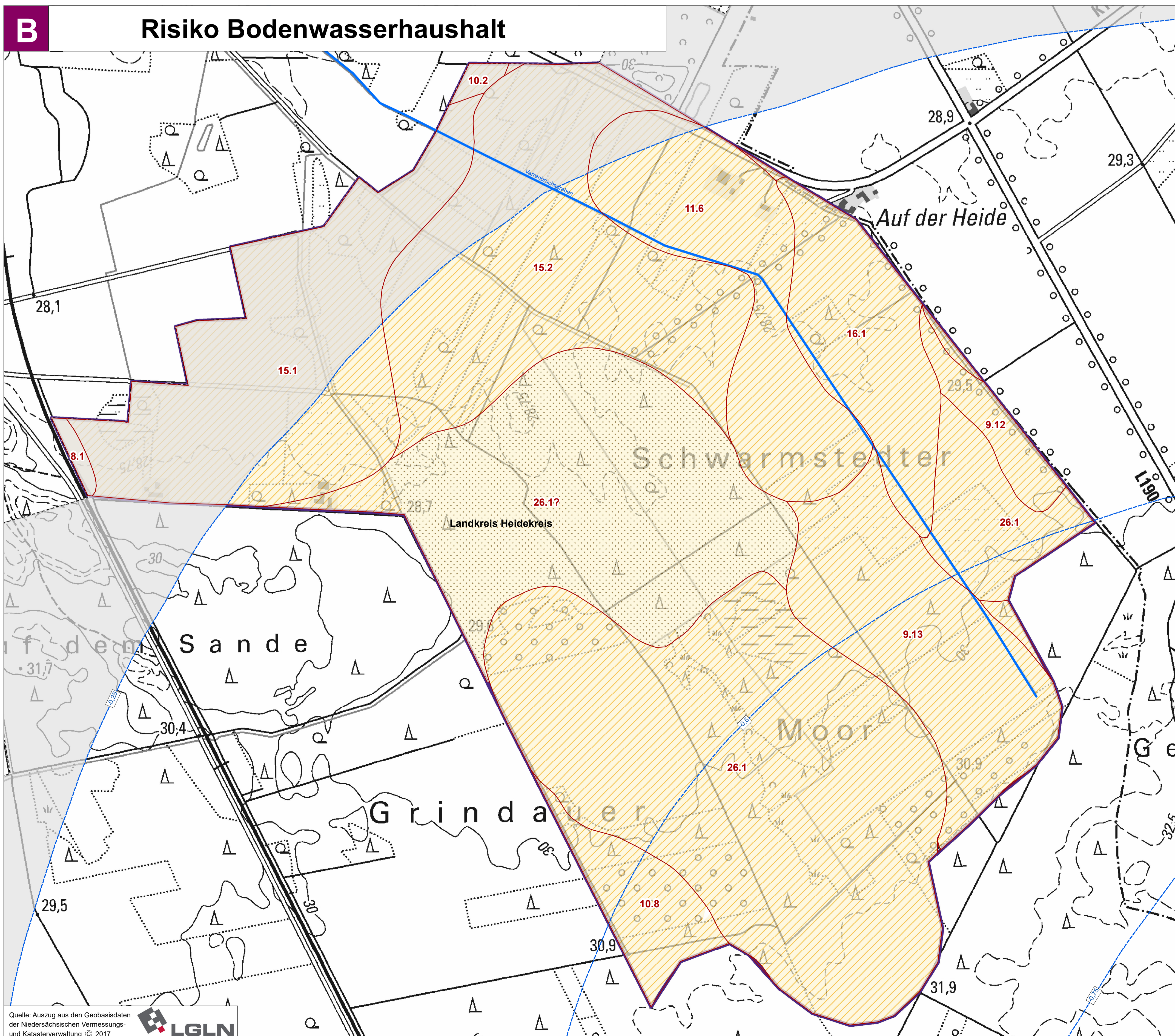
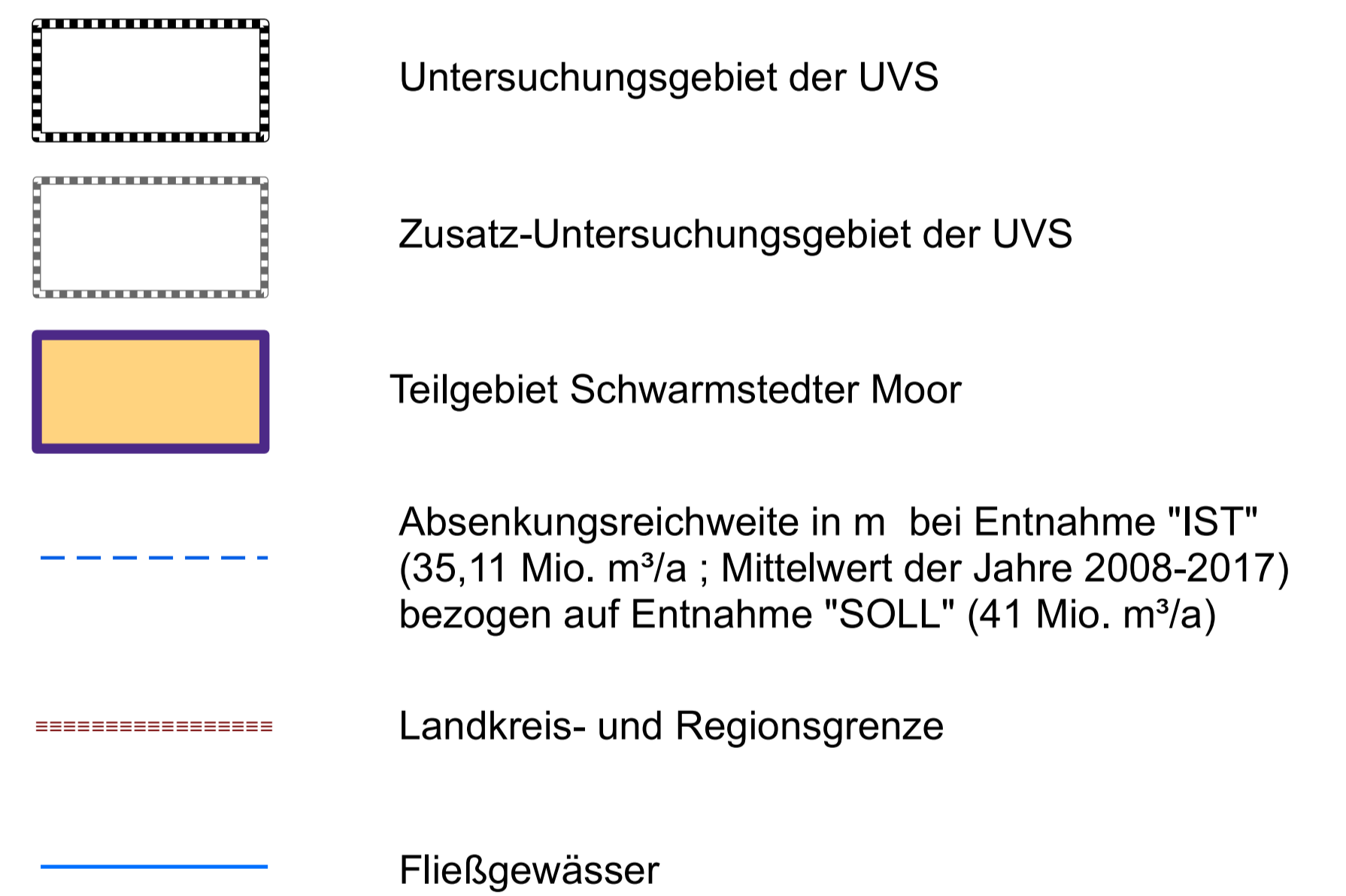
(Quelle: Geohydrologisches Gutachten Teil B 1, HMM 2020)

B Beeinträchtigungsrisko Boden für das Entwicklungspotenzial Biotope



(Quelle: Bodenkundliches Gutachten Teil B 3.1 und Sondererhebungen im Rahmen der UVS, INGUS 2020)

SONSTIGES



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

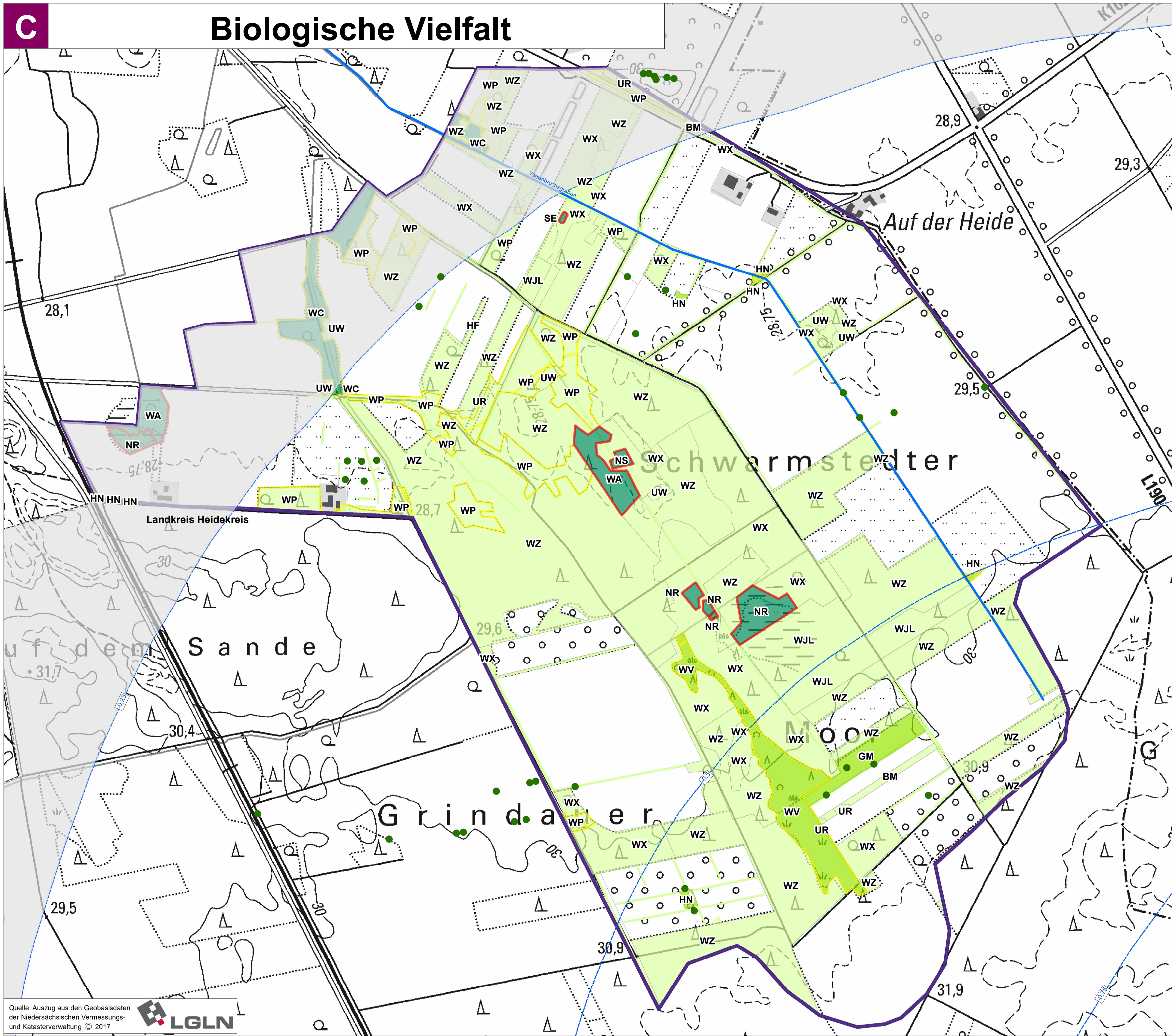
4.3a

Umweltverträglichkeitsstudie

**Auswirkungsprognose "Biologische Vielfalt"
Teilgebiet Schwarmstedter Moor**

Antragsteller: **enercity** positive energie enercity AG
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: riedl von dressler Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR	Gutachter Geohydrologie: HMM
Gutachter Boden: INGUS Ingenieurdienst Umweltsicherung	Gutachter Hydrologie: MATHEJA CONSULT
Gutachter Limnologie: BAL Büro für angewandte Limnologie und Landschaft	Gutachter FFH/Artenschutz: FLU PLANUNGSGEMEINSCHAFT



**Wasserrechtsverfahren
TRINKWASSERGEWINNUNG
HANNOVER-NORD
Umweltverträglichkeitsstudie**

C Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen*

- III = von allgemeiner Bedeutung
- IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- V = von besonderer Bedeutung
- Wertvolle Einzelbäume**

* Drachenfels, O. v. (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen),
** Landschaftsrahmenplan Landkreis Heidekreis

Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkungen*

- mittlere Empfindlichkeit
- hohe Empfindlichkeit
- sehr hohe Empfindlichkeit

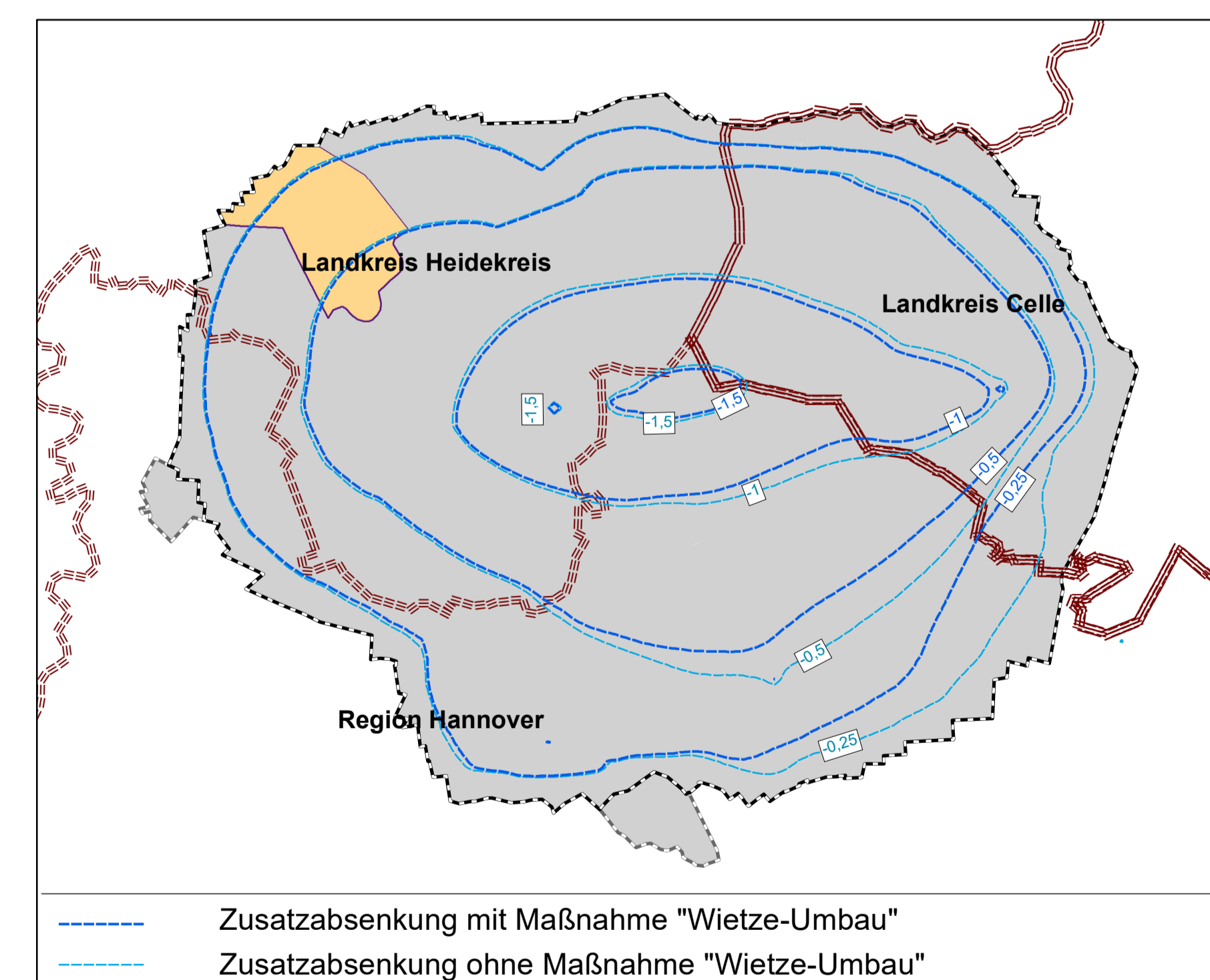
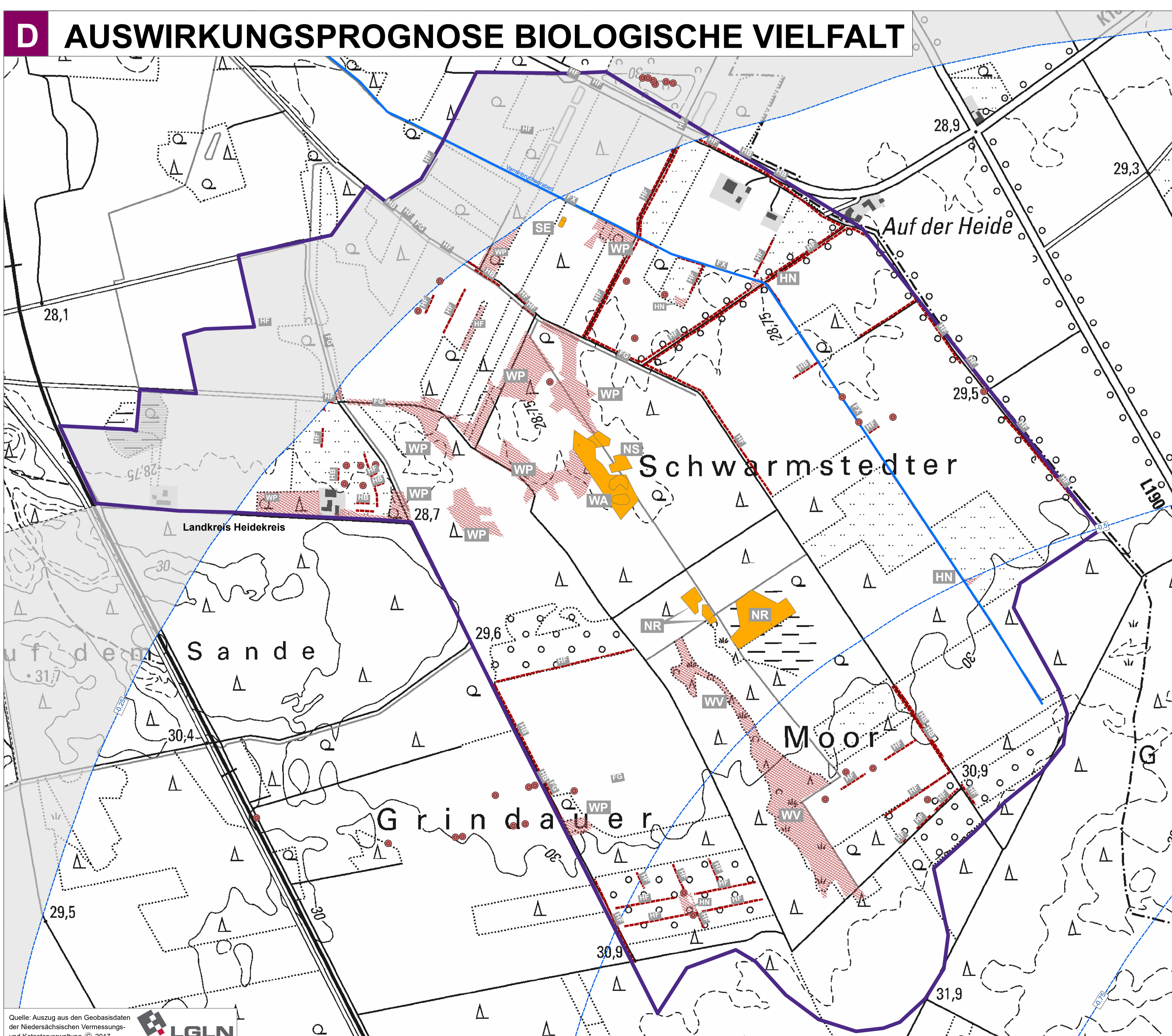
* Drachenfels, O. v. (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen

D Auswirkungsprognose für gegenüber Grundwasserstandsabsenkung empfindliche Biotope

- hohes Beeinträchtigungsrisiko
- Beeinträchtigungsrisiko für Altbaumbestände im Beweissicherungsverfahren zu ermitteln

SONSTIGES

- Untersuchungsgebiet der UVS
- Zusatz-Untersuchungsgebiet der UVS
- Teilgebiet Schwarmstedter Moor
- Absenkreichweite in m bei Entnahme IST (35,11 Mio. m³/a) bezogen auf Entnahme "SOLL" (41 Mio. m³/a; Mittelwert der Jahre 2008-2017)
- Landkreis- und Regionsgrenze
- Fließgewässer



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

4.3b Umweltverträglichkeitsstudie

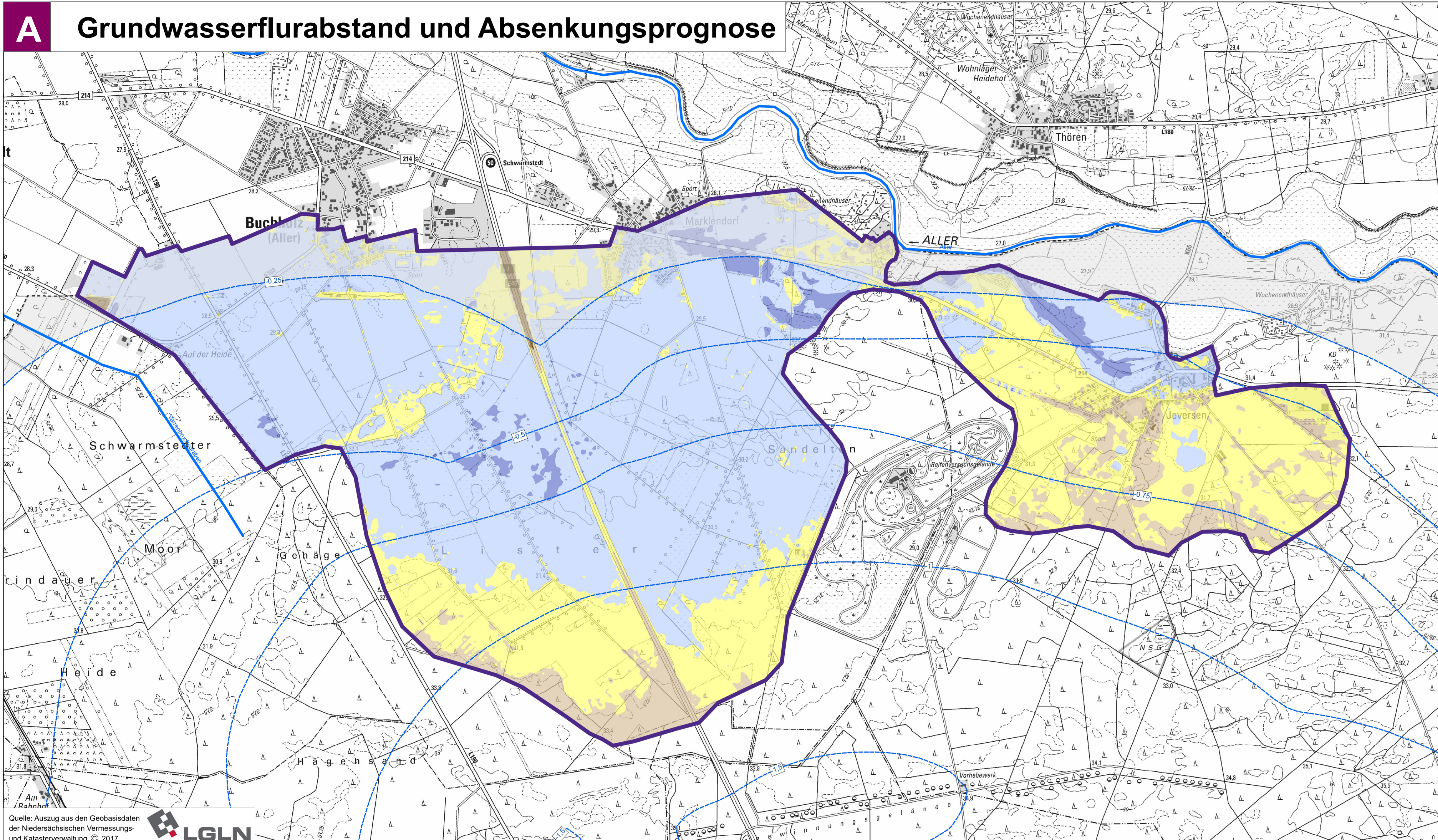
Auswirkungsprognose Schwarmstedter Moor

Antragsteller: **enercity** positive energie enercity AG
Hannover - Ihmeplatz 2

<p>Gutachter UVS: riedl von dressler Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR</p> <p>Gutachter Boden: INGUS Ingenieurdienst Umweltschutz</p> <p>Gutachter Limnologie: BAL Büro für angewandte Limnologie und Landschaft</p>	<p>Gutachter Geohydrologie: HMM</p> <p>Gutachter Hydrologie: MATHEJA CONSULT</p> <p>Gutachter FFH/Artenschutz: FLU FFH/ARTENSCHUTZ PLANUNGSGEMEINSCHAFT</p>
---	--

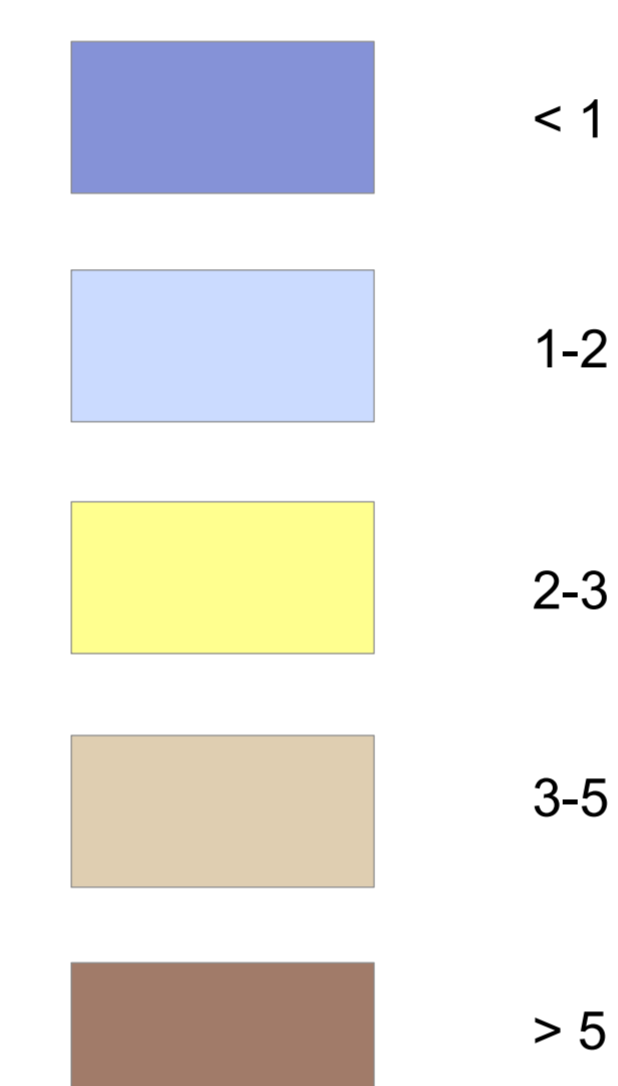
Stand 21.04.2023
Format 88 x 120 cm

Bearbeitung: Dipl.-Ing.: D. v. Dressler
Maßstab: 1 : 6.000



**Wasserrechtsverfahren
TRINKWASSERGEWINNUNG HANNOVER-NORD
Umweltverträglichkeitsstudie**

**A Grundwasserflurabstand [m]
Langjährig mittlere Verhältnisse MGW 2004**

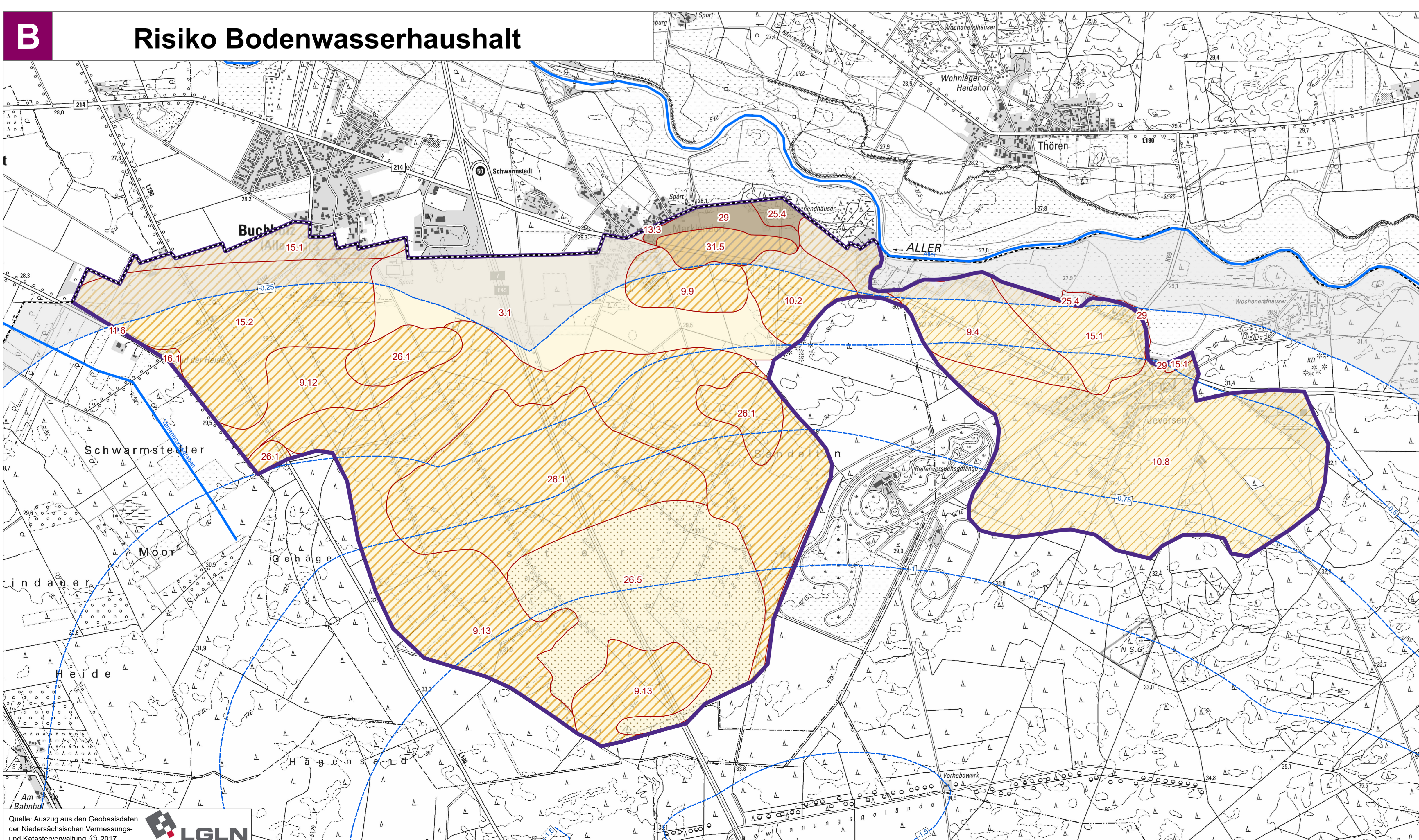


(Quelle: Geohydrologisches Gutachten Teil B 1, HMM 2020)

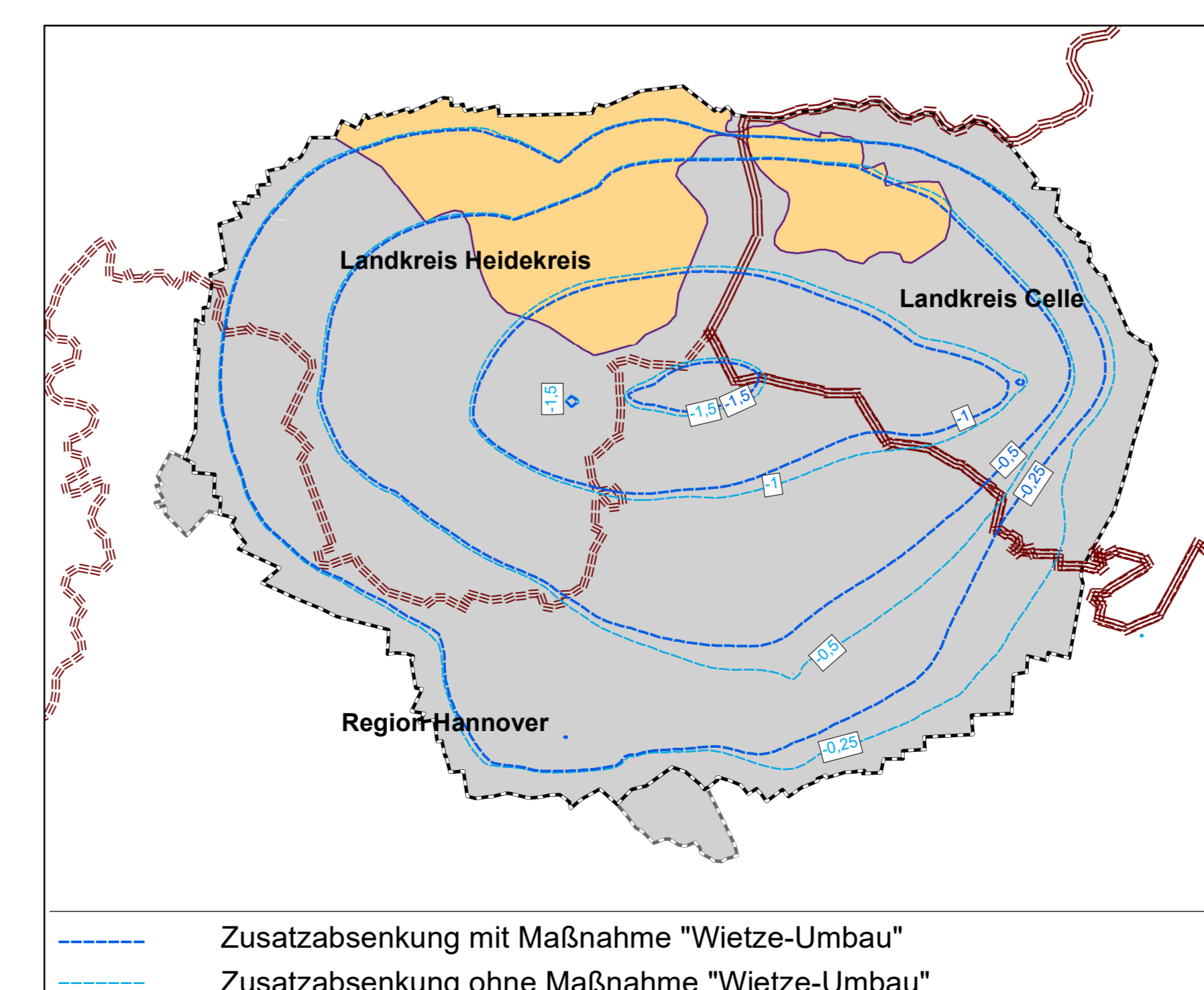
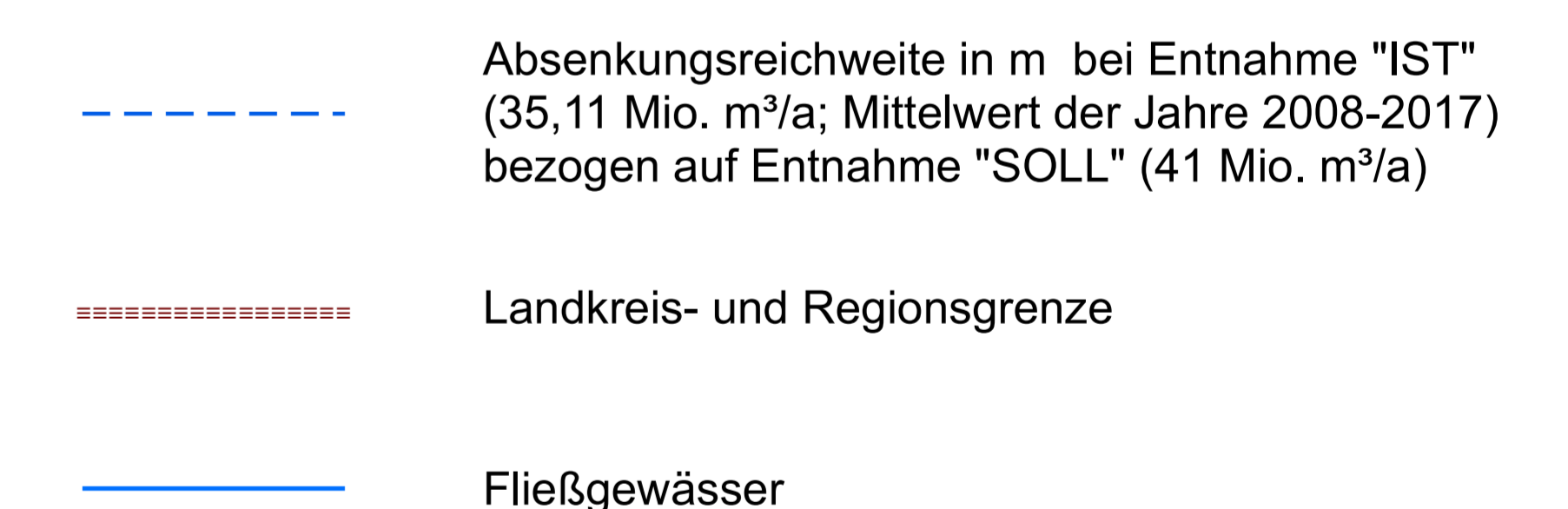
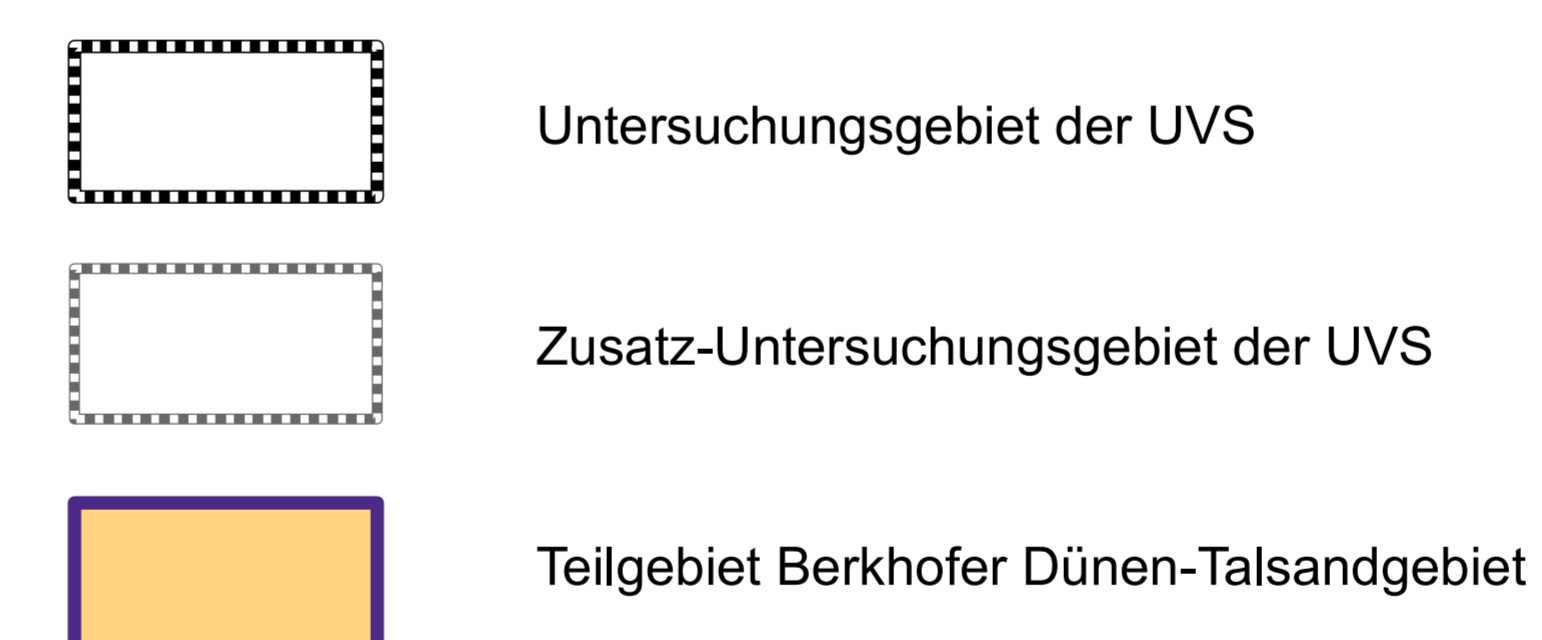
**B Beeinträchtigungsrisiko Boden für
das Entwicklungspotenzial Biotope**



(Quelle: Bodenkundliches Gutachten Teil B 3.1 und Sondererhebung im Rahmen der UVS, INGUS 2020)



SONSTIGES



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

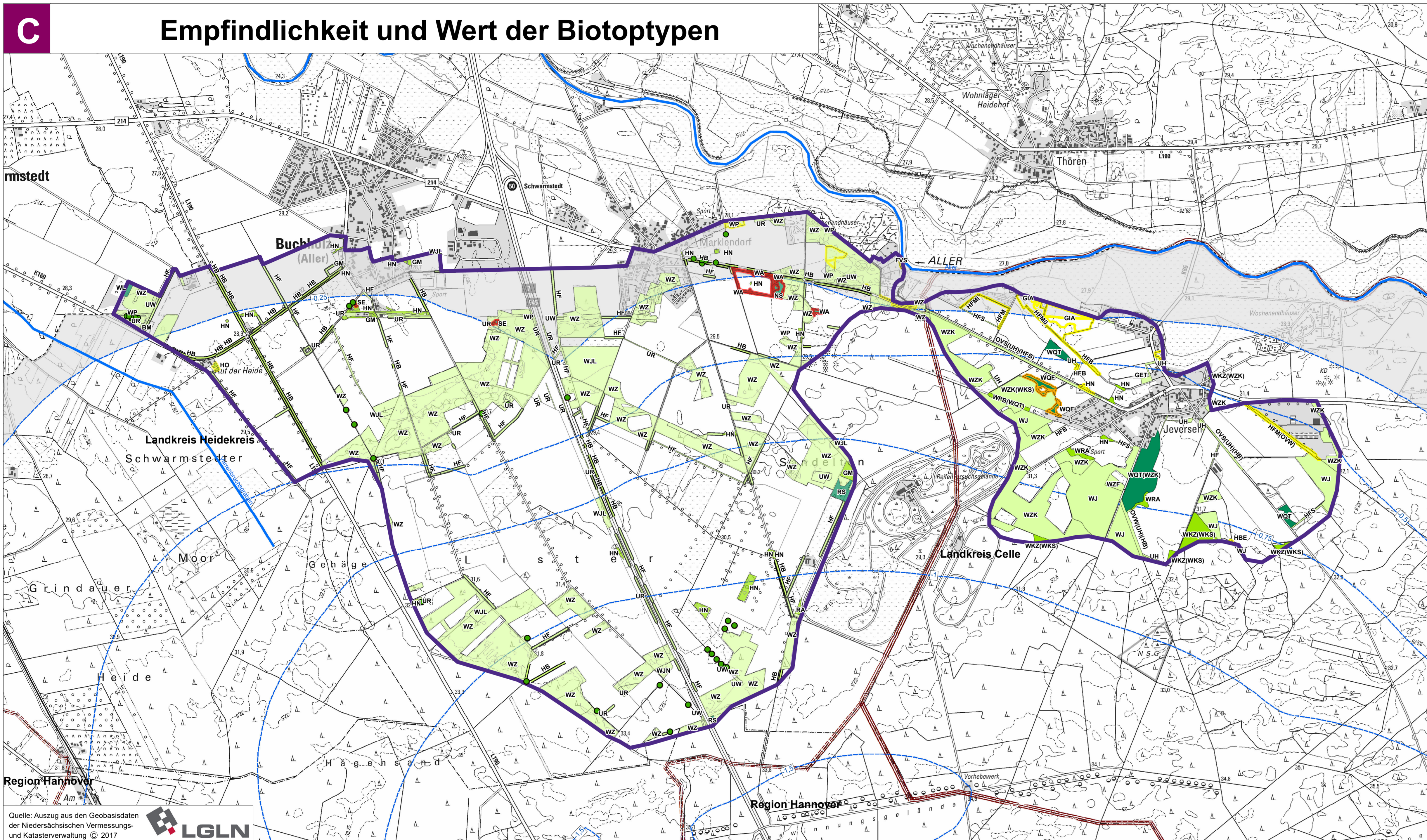
4.4a Umweltverträglichkeitsstudie

**Auswirkungsprognose Biologische Vielfalt
Teilgebiet Berkhofer Dünen-Talsandgebiet**

Antragsteller: **enercity** positive energie **enercity AG**
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: riedl von dressler Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR	Gutachter Geohydrologie: HMM
Gutachter Boden: INGUS Ingenieurwesen Umweltplanung	Gutachter Hydrologie: MATHEJA CONSULT
Gutachter Limnologie: BAL Büro für angewandte Limnologie und Landschaft	Gutachter FFH(Artenschutz): FLU FLANNSCHMIEDSCHAF

Bearbeitung Dipl.-Ing.: D. v. Dressler Stand 21.04.2023
Maßstab 1 : 17.500 Format 98 x 123 cm



**Wasserrechtsverfahren
TRINKWASSERGEWINNUNG HANNOVER-NORD
Umweltverträglichkeitsstudie**

C Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen*

- V = von besonderer Bedeutung
- IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- III = von allgemeiner Bedeutung
- Wertvolle Einzelbäume**

(Quelle: *Drachenfels, O. v. (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen)
** Landkreis Heidekreis (2013), Landschaftsrahmenpläne

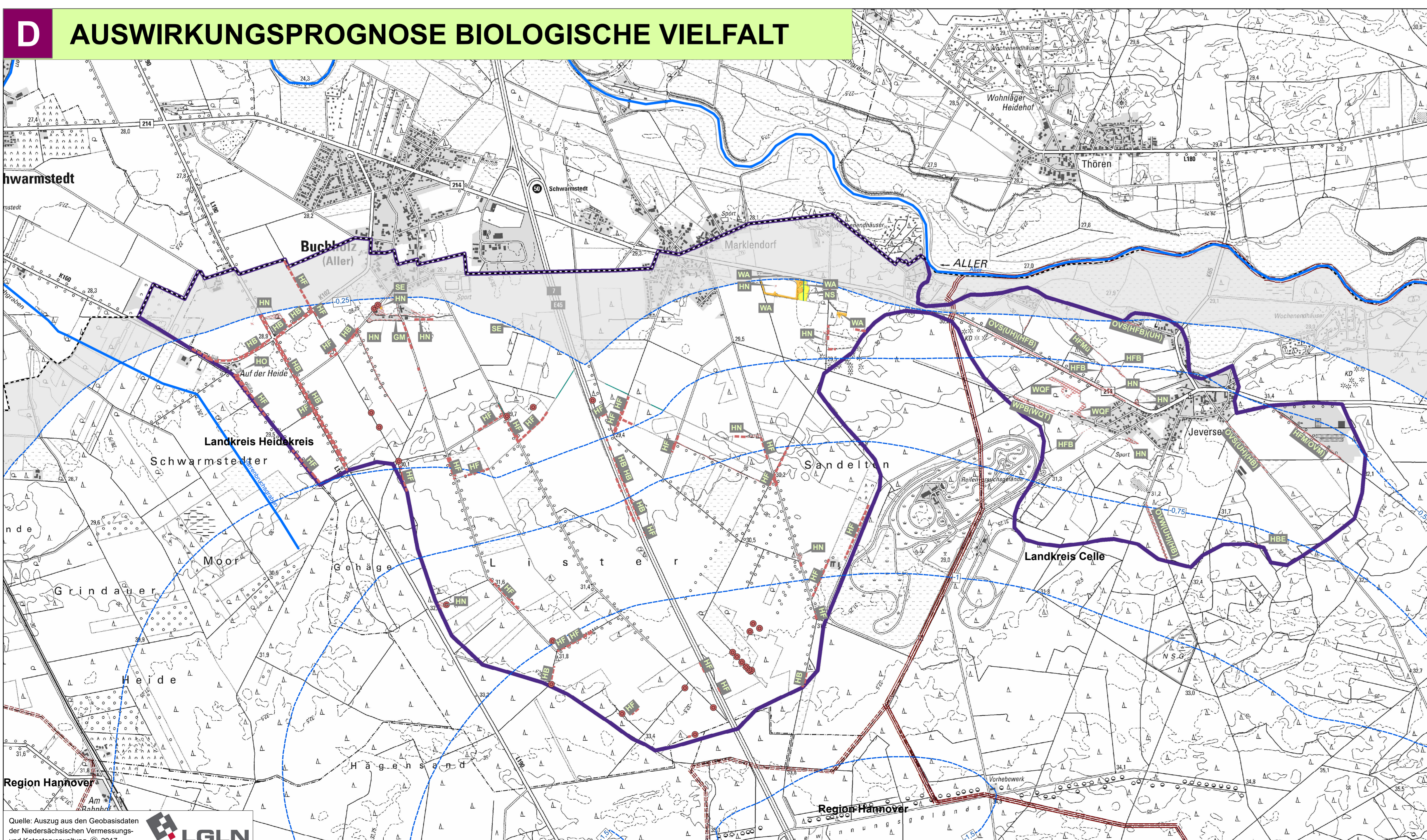
Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen*

- sehr hohe Empfindlichkeit
- hohe Empfindlichkeit
- mittlere Empfindlichkeit

(Quelle: Drachenfels, O. v. (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen)

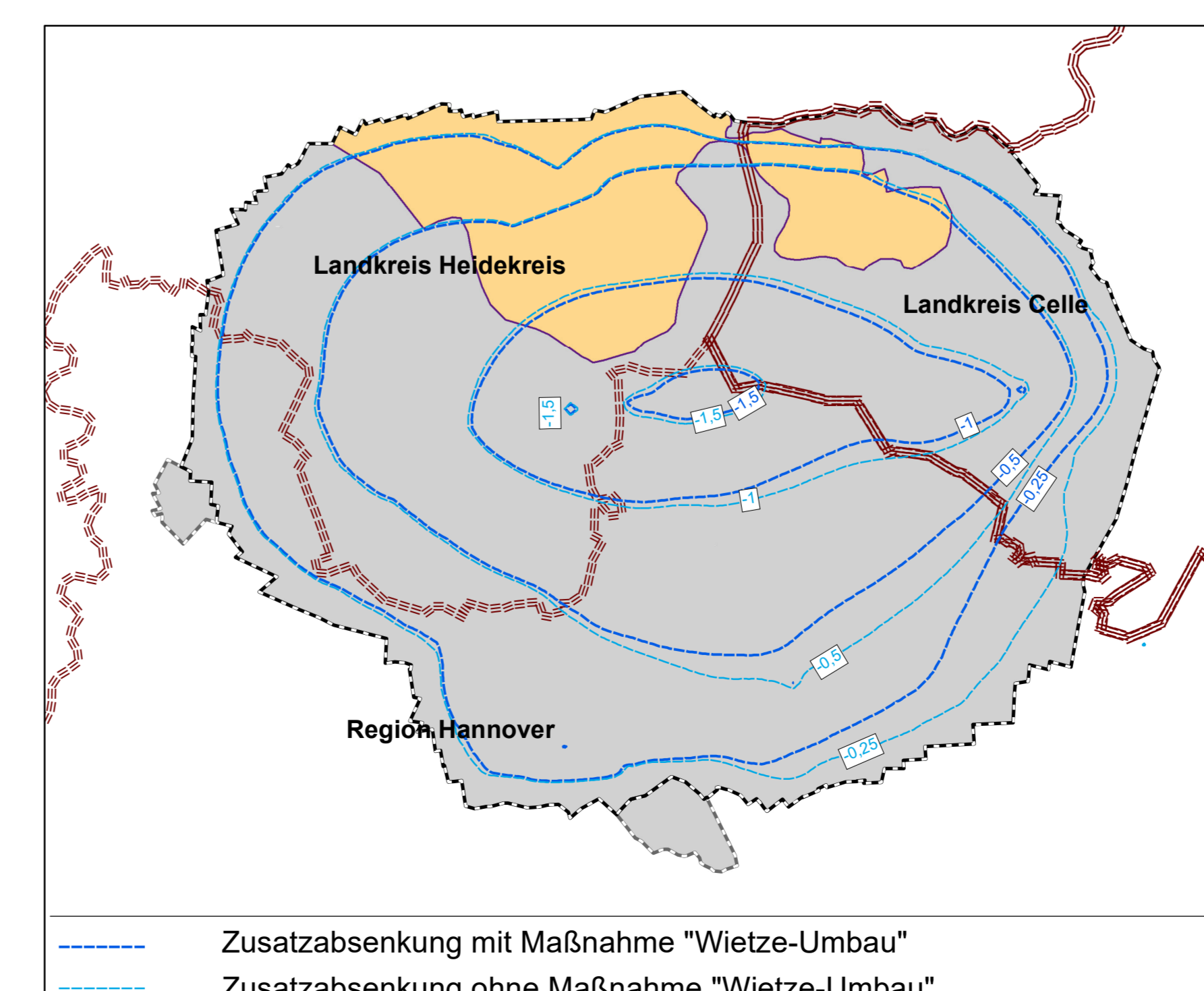
D Auswirkungsprognose für gegenüber Grundwasserstandsabsenkung empfindliche Biotope

- hohes Beeinträchtigungsrisiko
- mittleres Beeinträchtigungsrisiko
- Beeinträchtigungsrisiko für Altbäume im Bewässerungsverfahren zu ermitteln
- auch für Hecken, Baumreihen und Einzelbäume
- Biotoptypen für eine Auswahl zur Dauerbeobachtung im Rahmen der ökologischen Beweissicherung außerhalb des Neuabsenkungsbereichs < 0,25 m



SONSTIGES

- Untersuchungsgebiet der UVS
- Zusatz-Untersuchungsgebiet der UVS
- Teilgebiet Berkhofer Dünen-Talsandgebiet
- Absenkungsreichweite in m bei Entnahme "IST" (35,11 Mio. m³/a; Mittelwert der Jahre 2008-2017) bezogen auf Entnahme "SOLL" (41 Mio. m³/a)
- Landkreis- und Regionsgrenze
- Fließgewässer



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

4.4b Umweltverträglichkeitsstudie

**Auswirkungsprognose Biologische Vielfalt
Teilgebiet Berkhofer Dünen-Talsandgebiet**

Antragsteller: **enercity** positive energie enercity AG
Hannover - Ihmeplatz 2

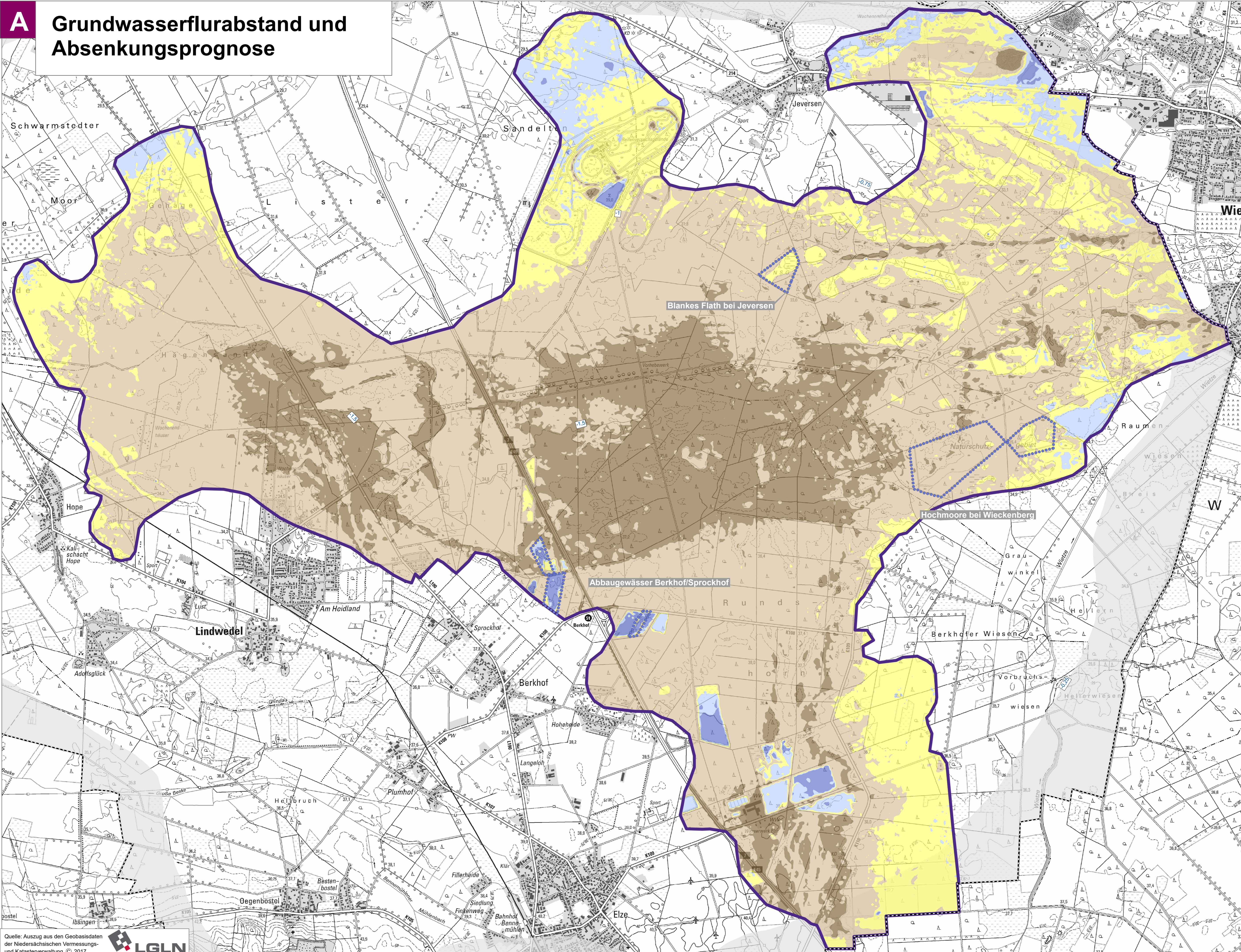
<p>Gutachter UVS: riedl von dressler Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR</p> <p>Gutachter Boden: INGUS Ingenieurwesen Umweltplanung</p> <p>Gutachter Limnologie: BAL Büro für angewandte Limnologie und Landschaft</p>	<p>Gutachter Geo hydrologie: HMM</p> <p>Gutachter Hydrologie: MATHEJA CONSULT</p> <p>Gutachter FFH/Artenschutz: FLU PLANUNGSGEMEINSCHAFT</p>
--	---

Bearbeitung Dipl.-Ing.: D. v. Dressler Stand 21.04.2023

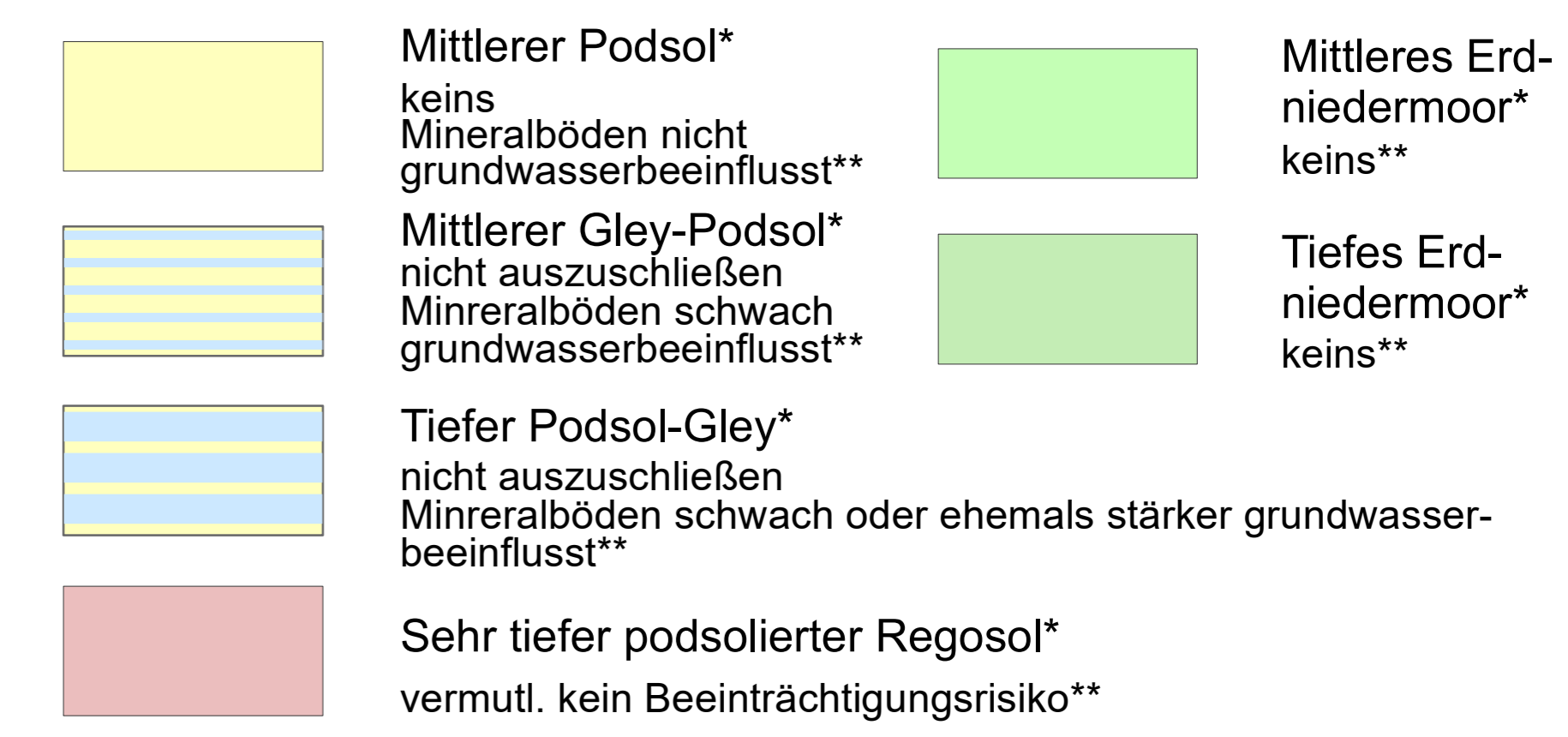
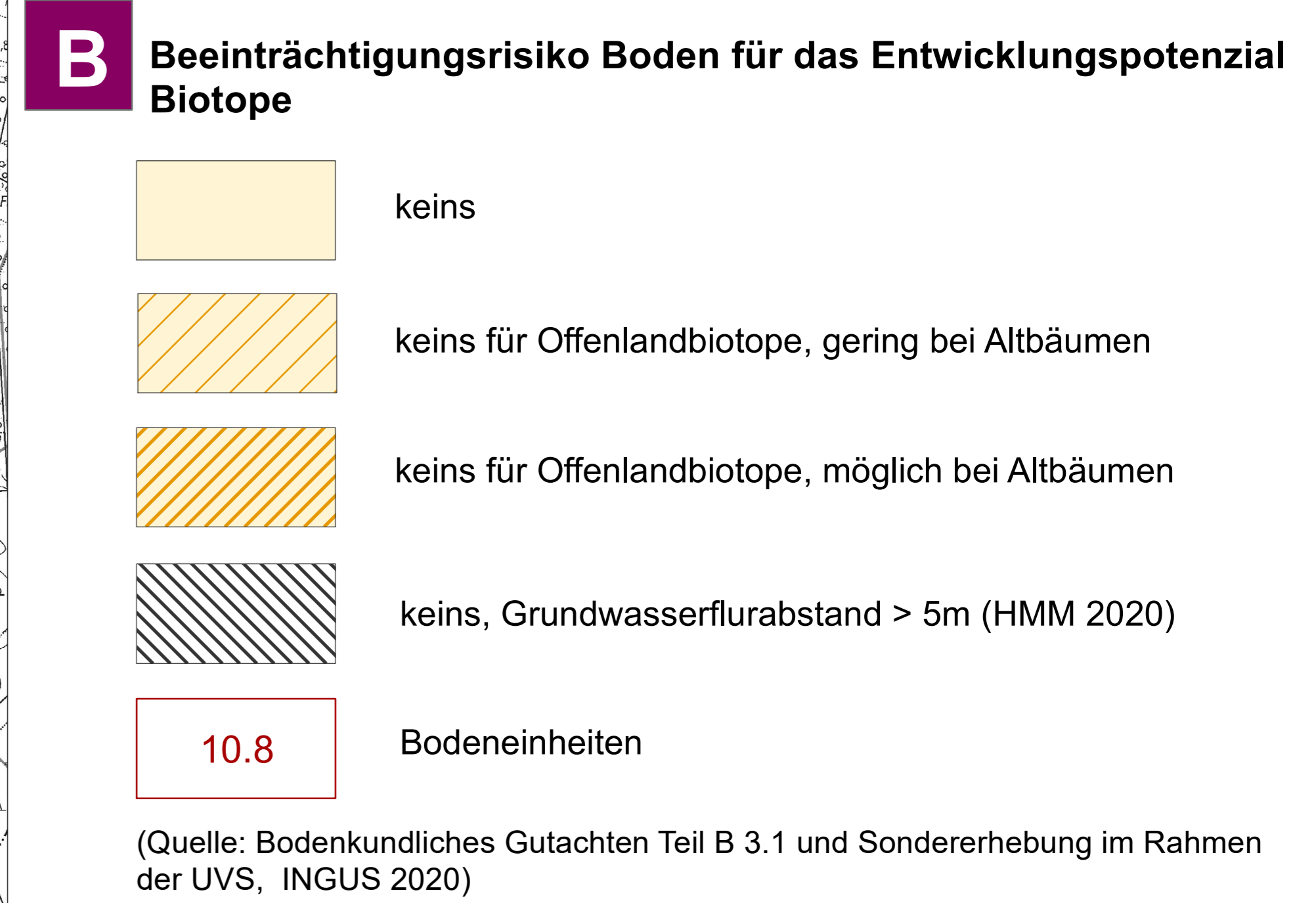
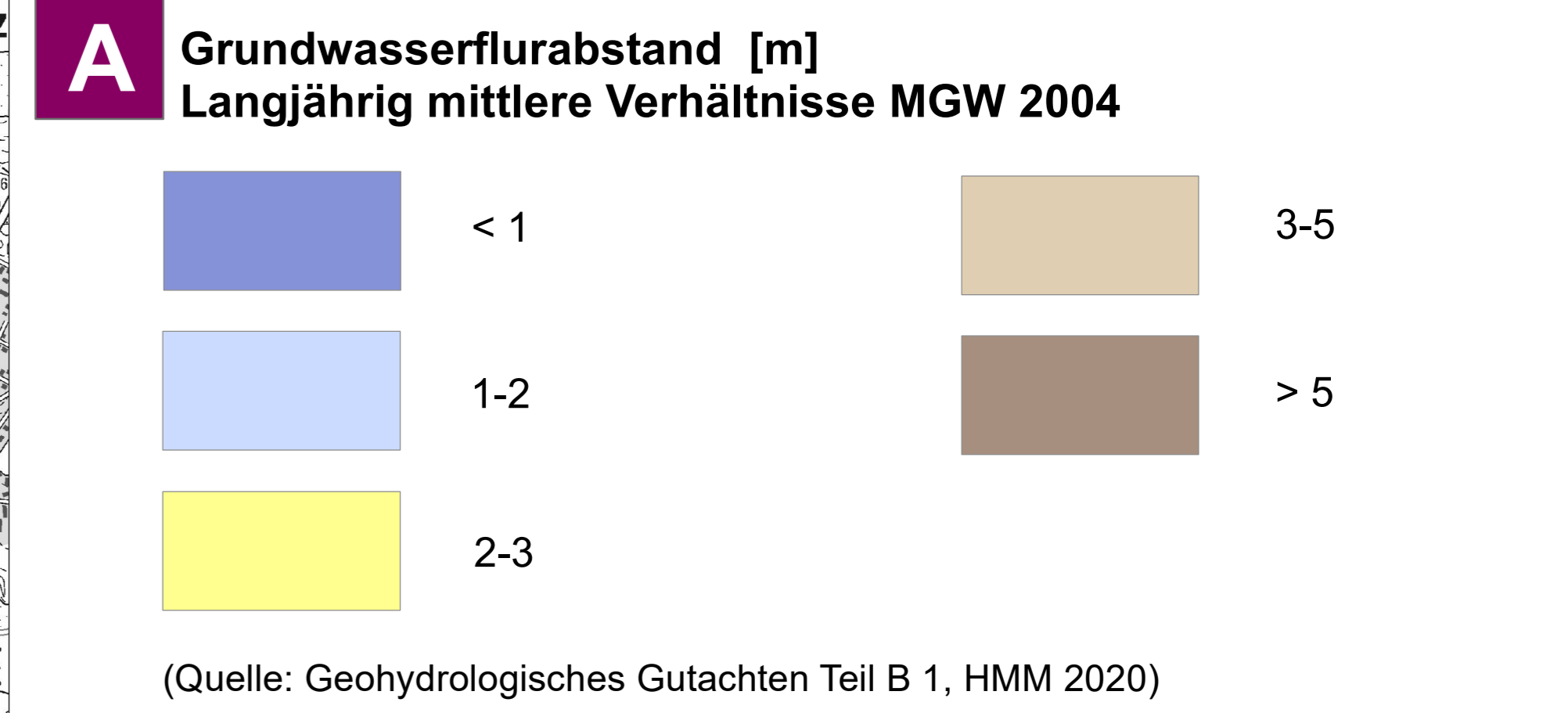
Maßstab 1 : 17.500 Format 98 x 123 cm

0 500 1.000 1.500 2.000
Meter

A Grundwasserflurabstand und Absenkungsprognose

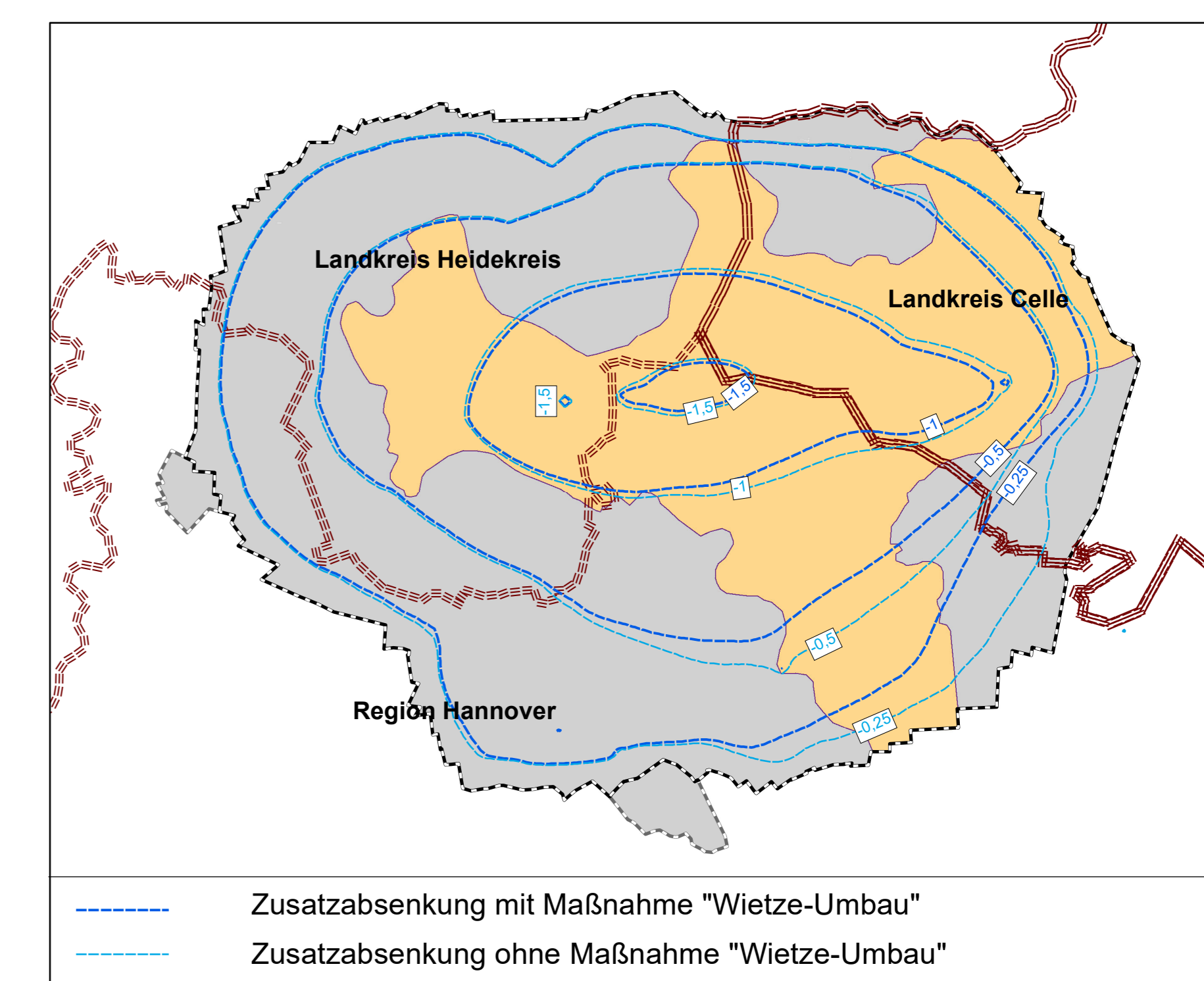
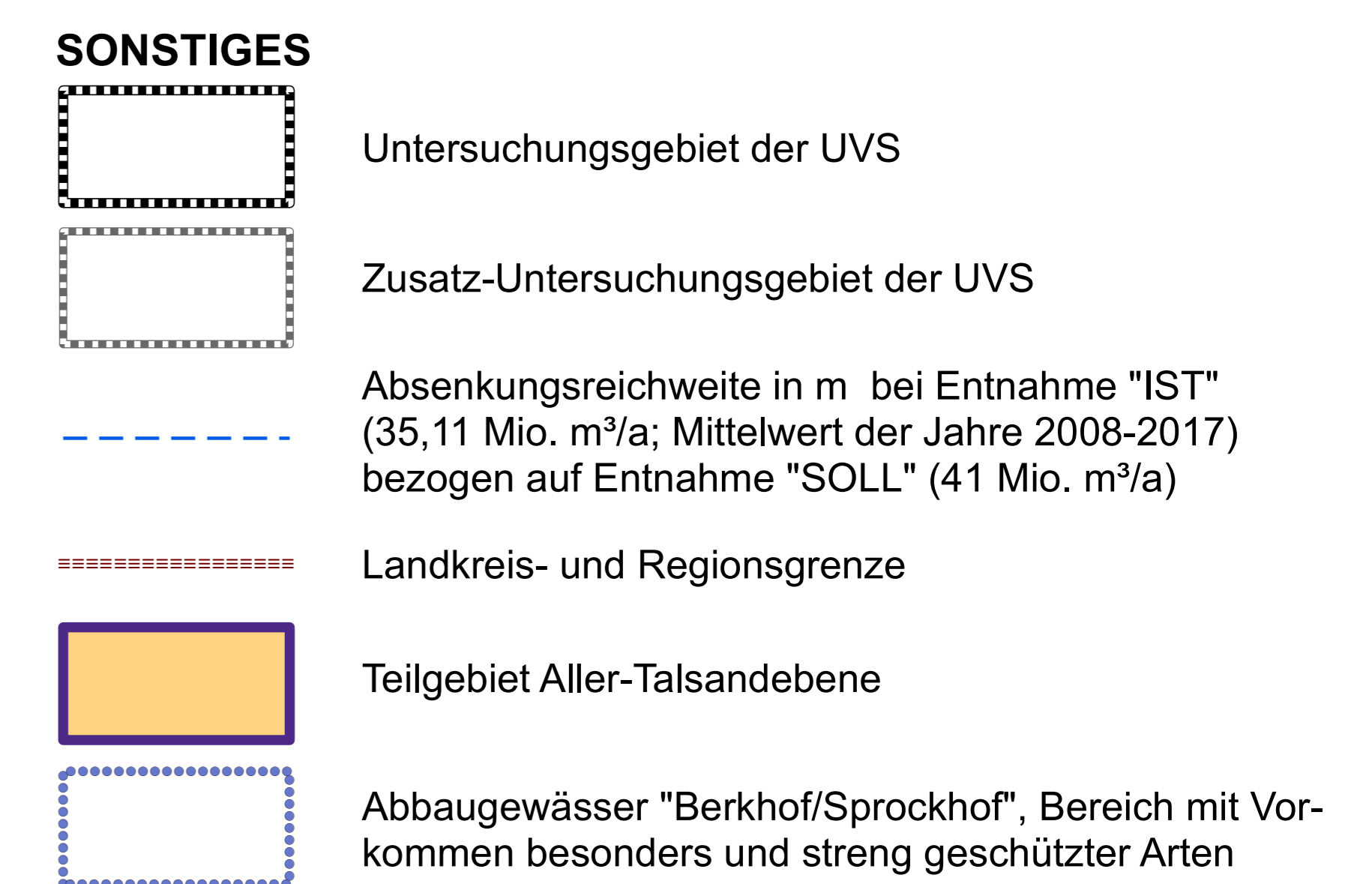
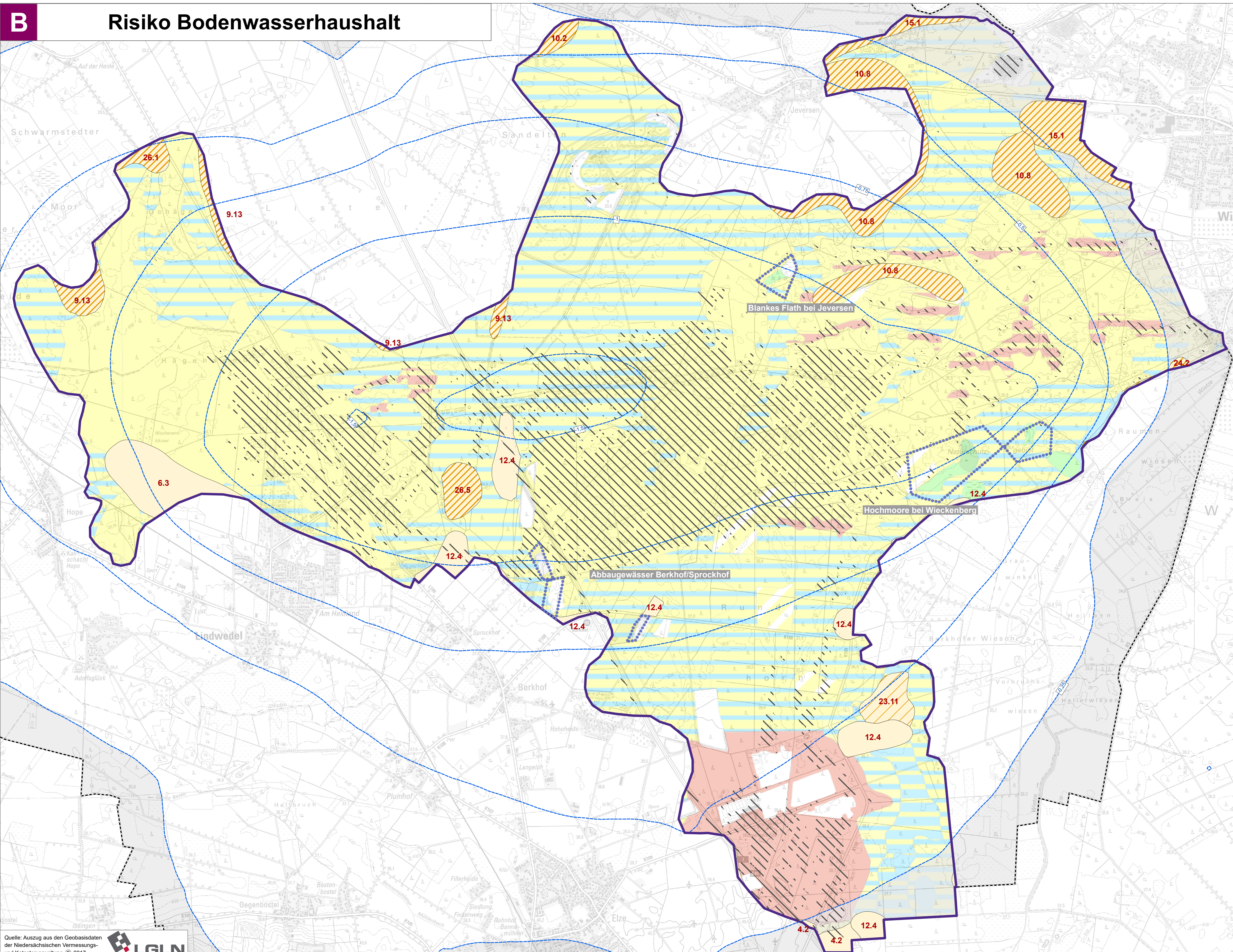


Wasserrechtsverfahren
TRINKWASSERGEWINNUNG
HANNOVER-NORD
Umweltverträglichkeitsstudie



* Bodeneinheiten BK 50 NIBIS Kartenserver)
** Bodenkundliches Gutachten Teil B 3.1 und Sondererhebung im Rahmen der UVS, INGUS 2020) sowie Analogieschluss bei Betrachtung der Bodeneinheiten in angrenzenden Teilräumen

B Risiko Bodenwasserhaushalt



Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg

4.5a Umweltverträglichkeitsstudie

Auswirkungsprognose Biologische Vielfalt
Teilgebiet Aller-Talsandebene

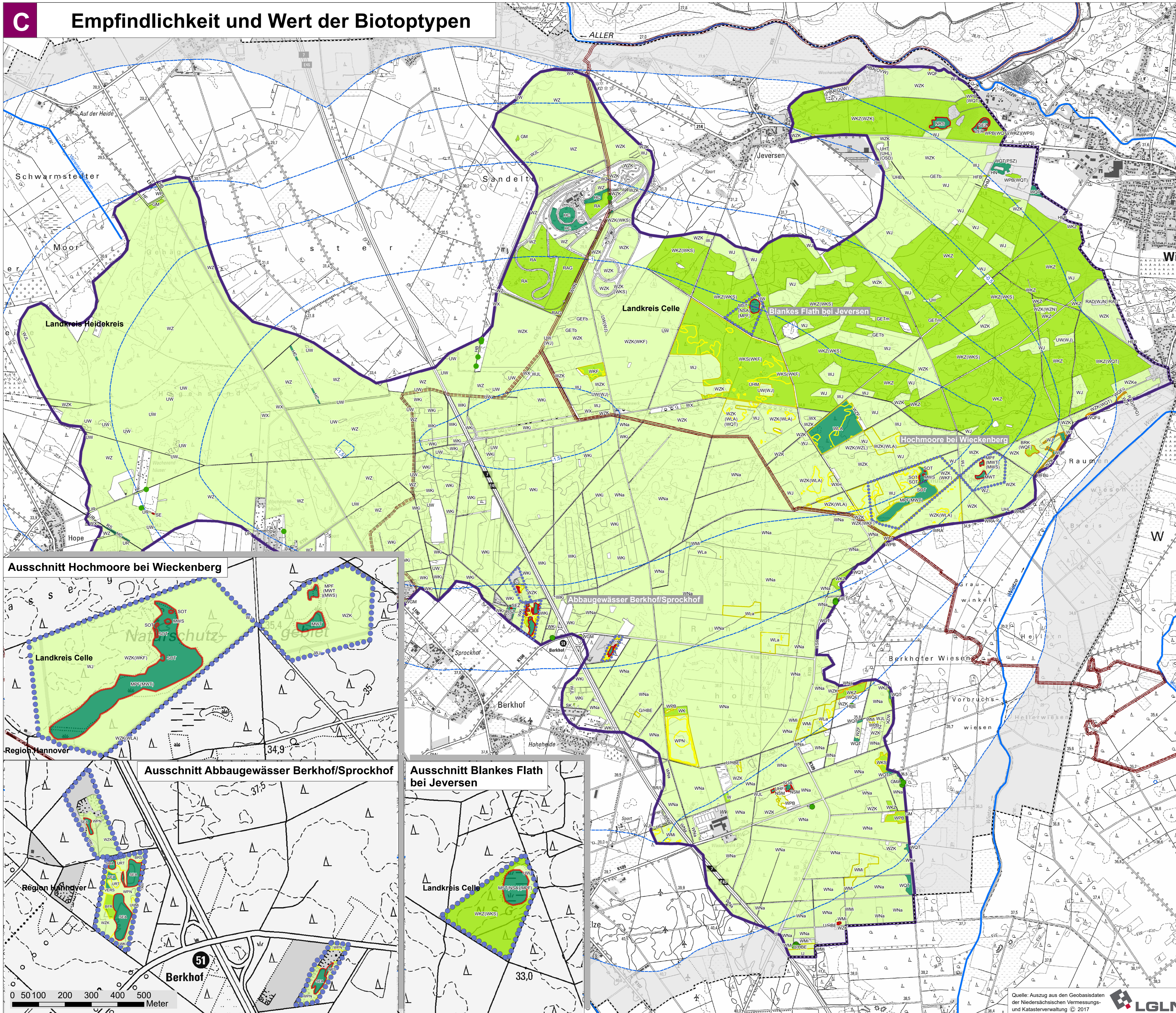
Antragsteller: **enercity** positive energie energy AG
Hannover - Immeplatz 2

Gutachter UVS: **riedl von dressler** Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR
Gutachter Boden: **INGUS** Ingenieurbüro Umweltforschung
Gutachter Limnologie: **BAL** Büro für angewandte Limnologie und Landschaft

Gutachter Geohydrologie: **HMM**
Gutachter Hydrologie: **MATHEJA CONSULT**
Gutachter FFH/Artenschutz: **FLU** FLU Umweltforschung

Bearbeitung: Dipl.-Ing.-D. v. Dressler
Maßstab: 1 : 17.500
Stand 21.04.2023
Format 105 x 137 cm
0 5 10 Kilometer

C Empfindlichkeit und Wert der Biotoptypen



**Wasserrechtsverfahren
TRINKWASSERGWINNUNG
HANNOVER-NORD
Umweltverträglichkeitsstudie**

C Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen*

- III = von allgemeiner Bedeutung
- IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- V = von besonderer Bedeutung
- Wertvolle Einzelbäume**

(Quelle: *Drachenfels, O. v. (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen)
**Region Hannover (2013), Landschaftsrahmenplan und Landkreis Heidekreis (2013), Landschaftsrahmenpläne

Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen*

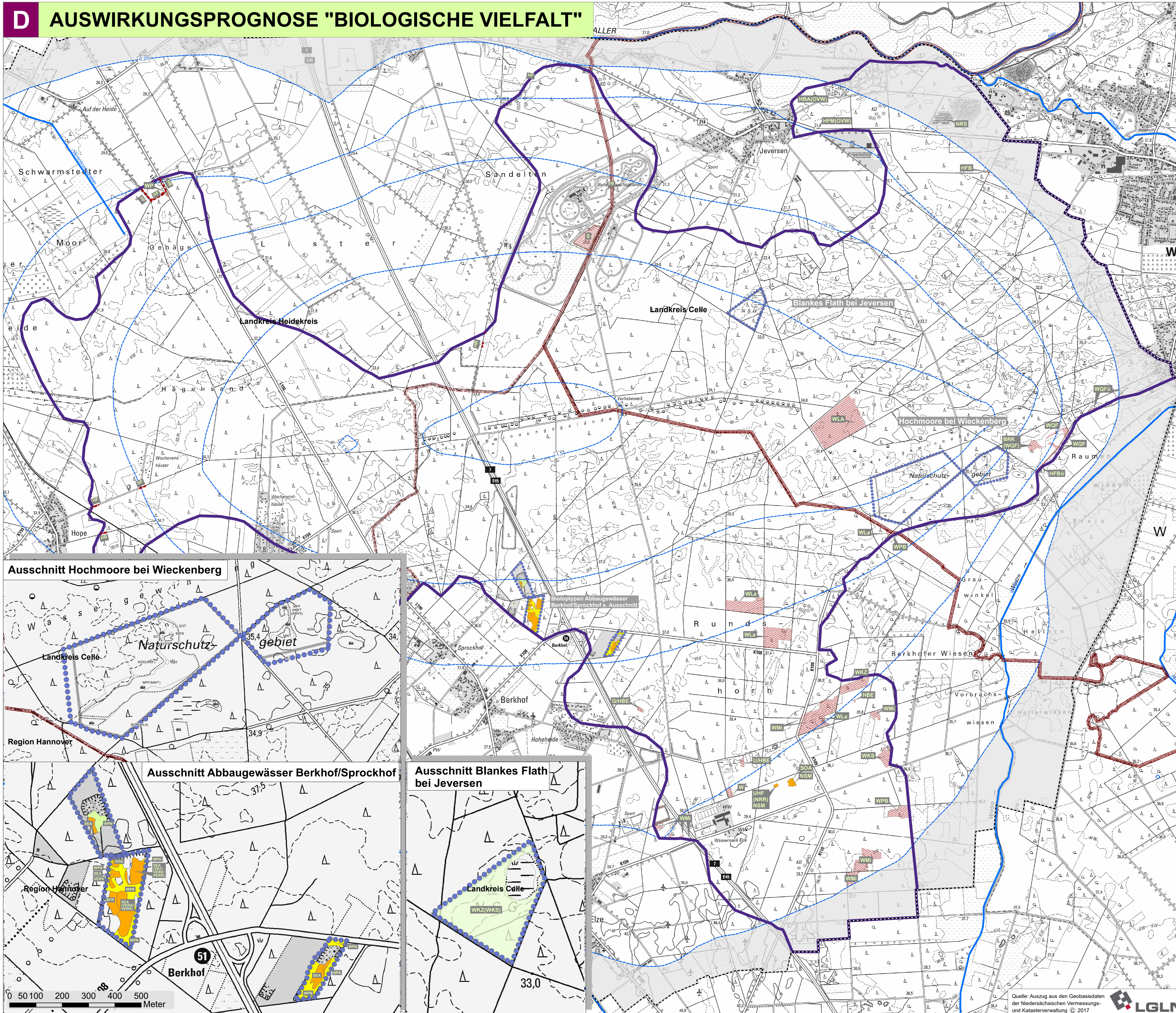
- mittlere Empfindlichkeit
- hohe Empfindlichkeit
- sehr hohe Empfindlichkeit

(Quelle: *Drachenfels, O. v. (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen)

D Auswirkungsprognose für gegenüber Grundwasserstandsabsenkung empfindliche Biotope

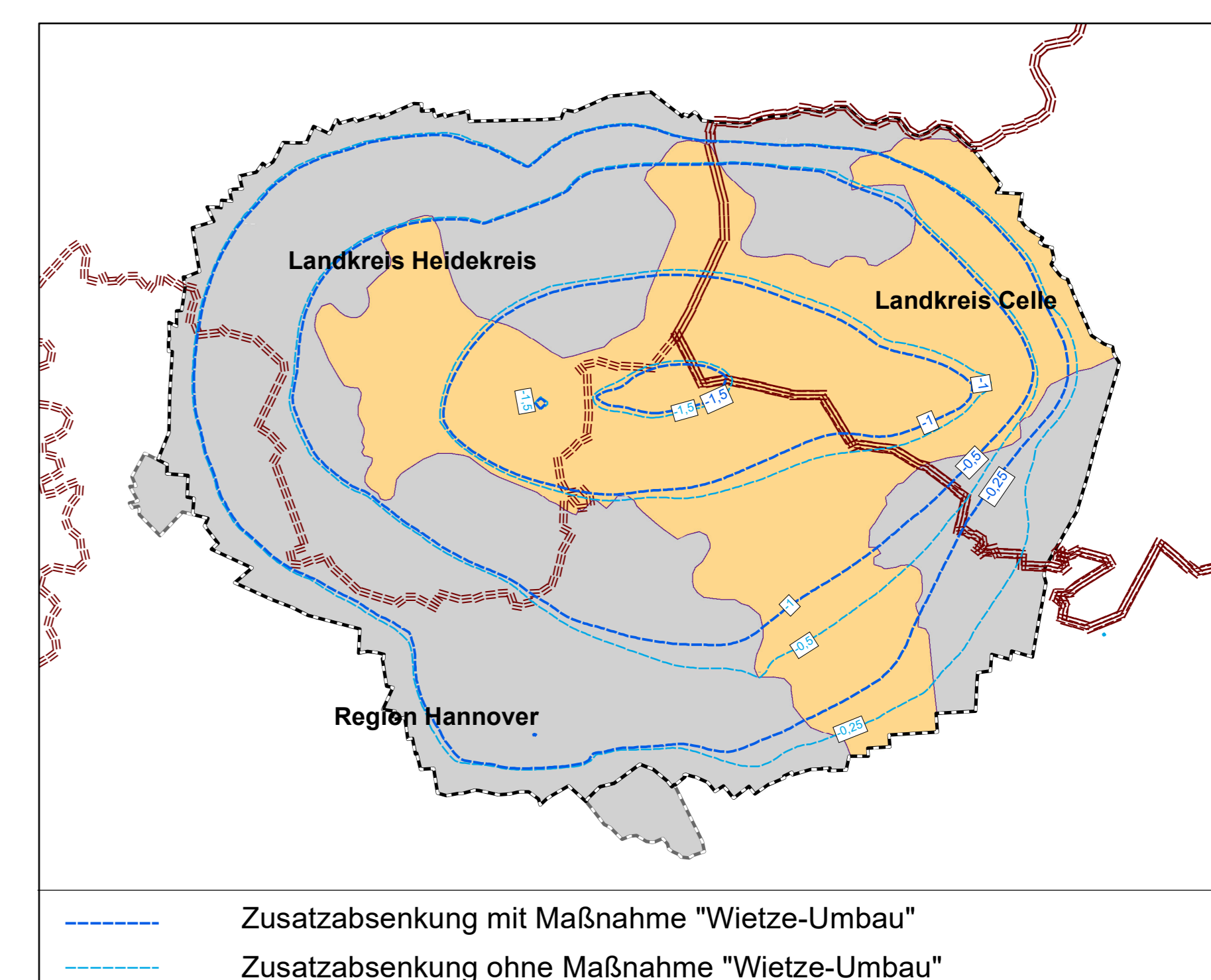
- hohes Beeinträchtigungsrisiko
- mittleres Beeinträchtigungsrisiko
- geringes Beeinträchtigungsrisiko
- kein Beeinträchtigungsrisiko
- Beeinträchtigungsrisiko für Altbaumbestände im Beweissicherungsverfahren zu ermitteln
- Biotoptypen für eine Auswahl zur Dauerbeobachtung im Rahmen der ökologischen Beweissicherung außerhalb des Neuabsenkungsbereichs < 0,25 m

D AUSWIRKUNGSPROGNOSE "BIOLOGISCHE VIELFALT"



SONSTIGES

- Untersuchungsgebiet der UVS
- Zusatz-Untersuchungsgebiet der UVS
- Absenkungsreichweite in m bei Entnahme "IST" (35,11 Mio. m³/a; Mittelwert der Jahre 2008-2017) bezogen auf Entnahme "SOLL" (41 Mio. m³/a)
- Landkreis- und Regionsgrenze
- Fließgewässer
- Teilgebiet Aller-Talsandebene
- Abbaugewässer Berkhof/Sprockhof, Bereich mit Vorkommen besonders und streng geschützter Arten



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

4.5b Umweltverträglichkeitsstudie

**Auswirkungsprognose Biologische Vielfalt
Teilgebiet Aller-Talsandebene**

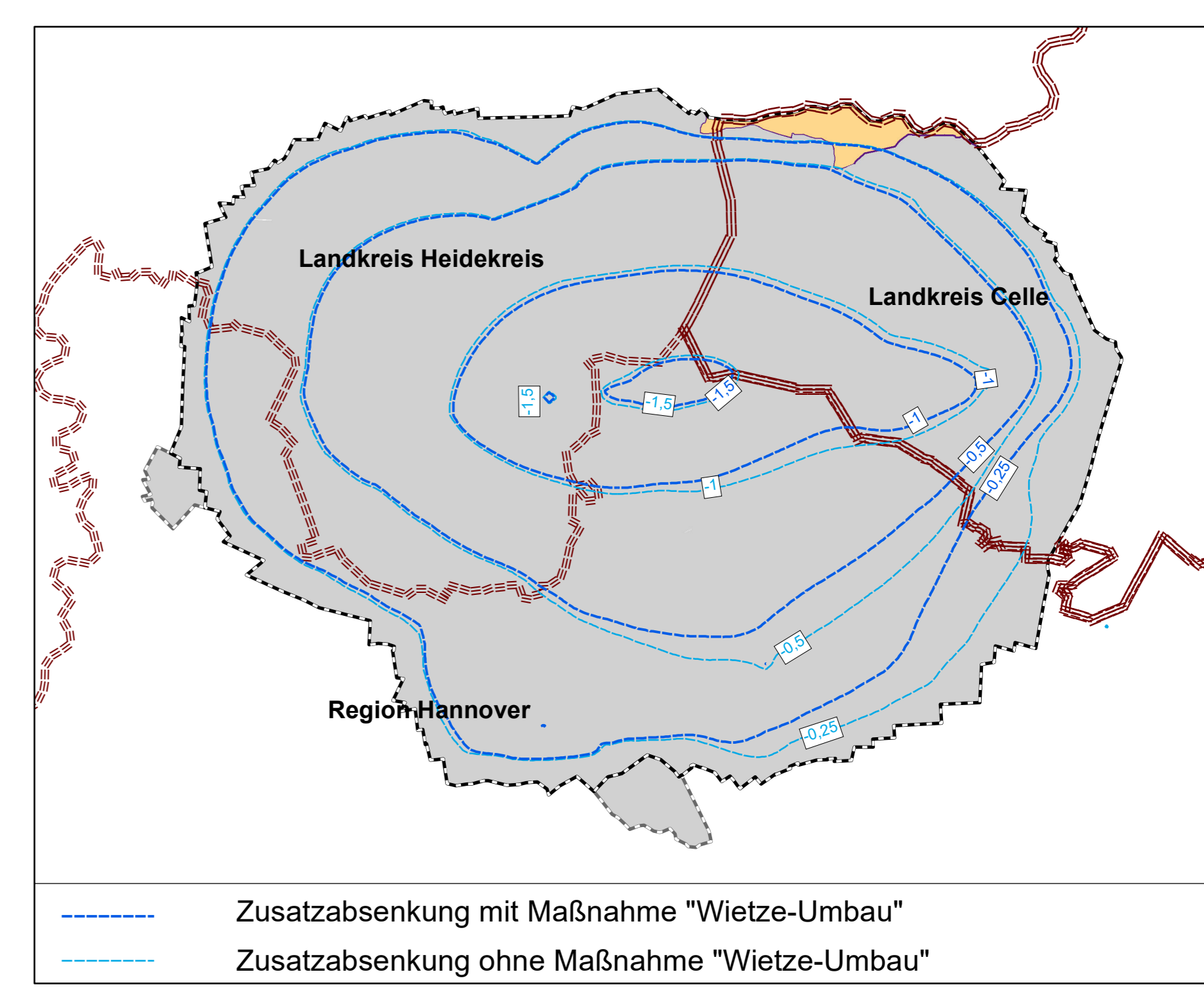
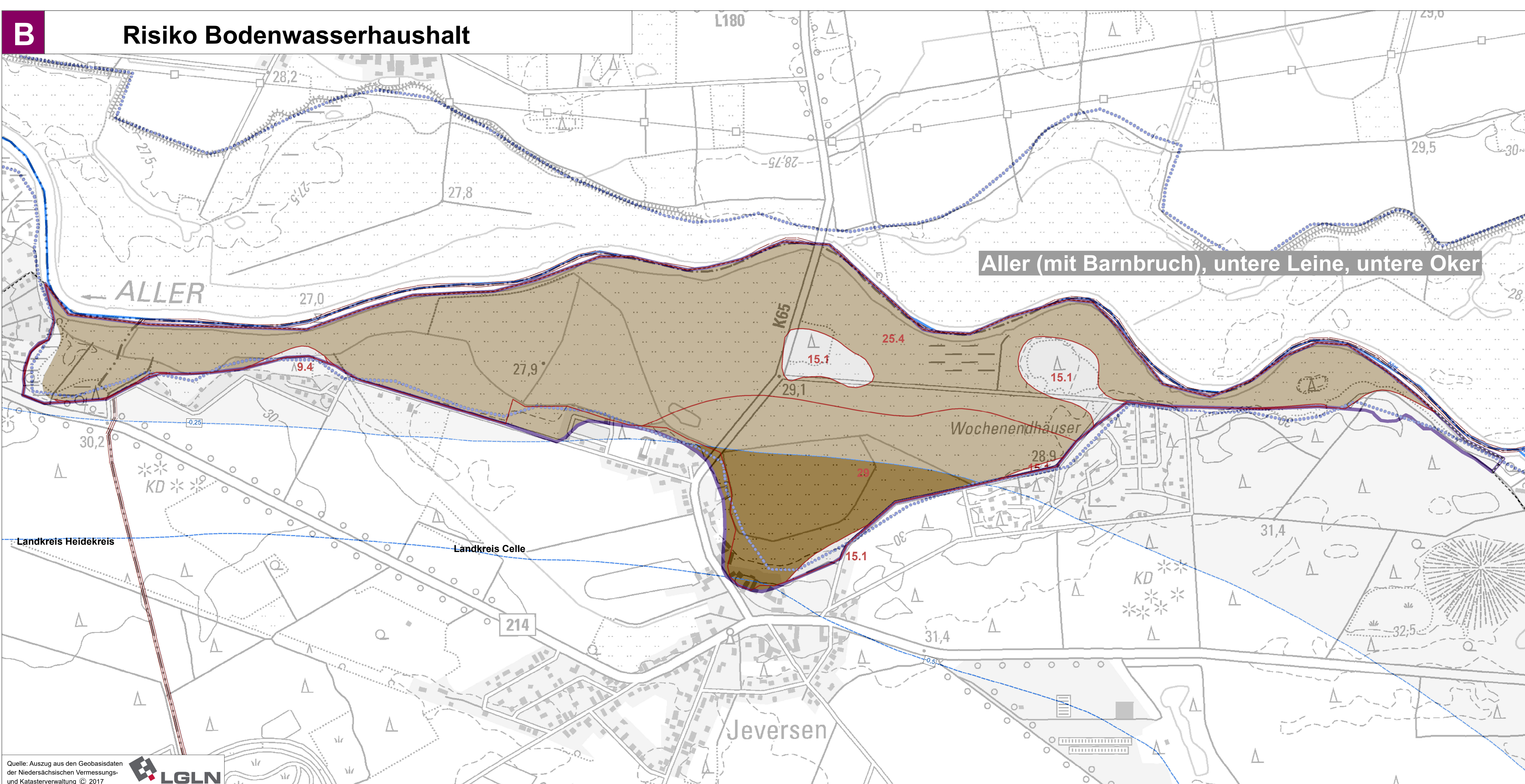
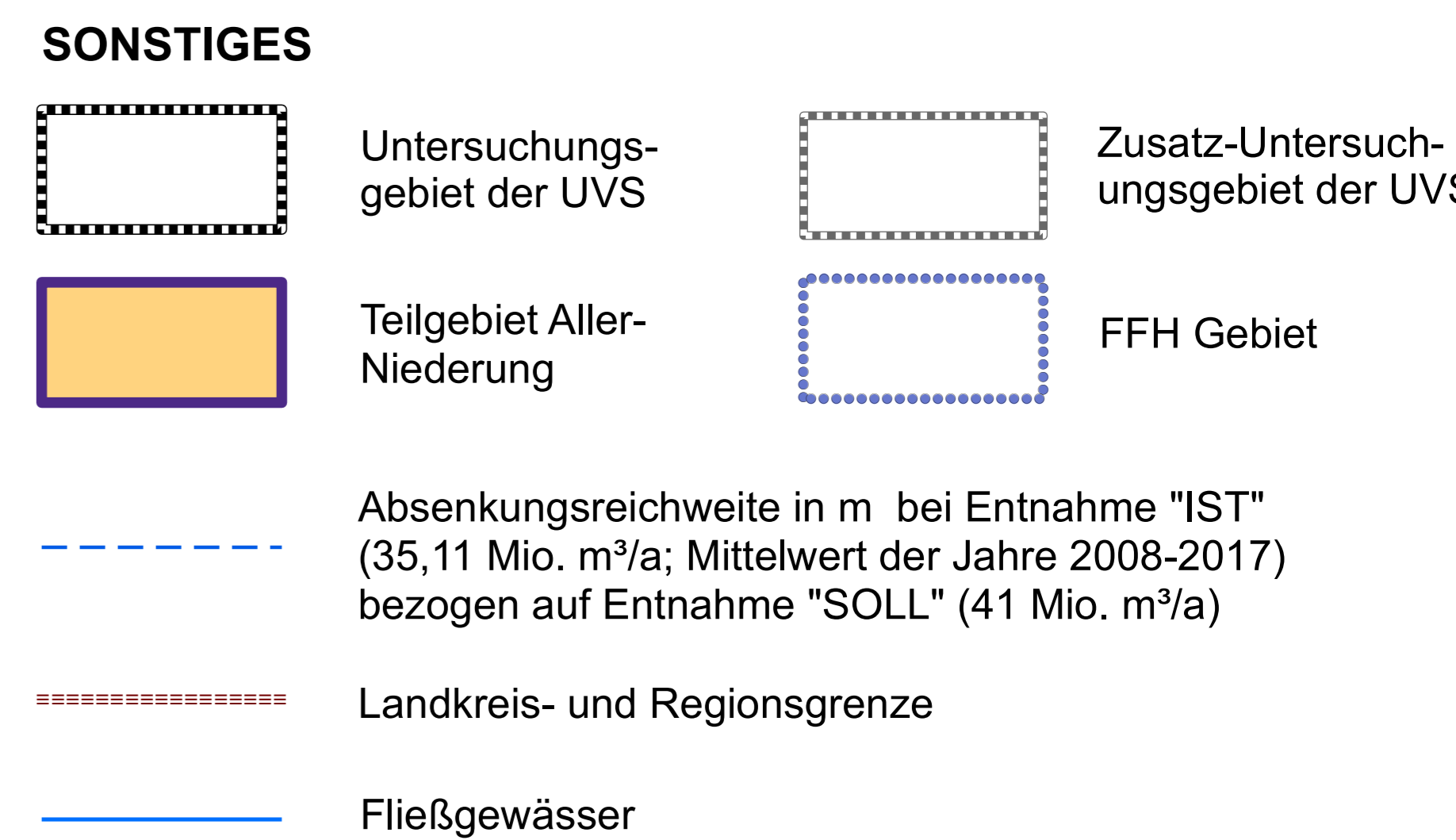
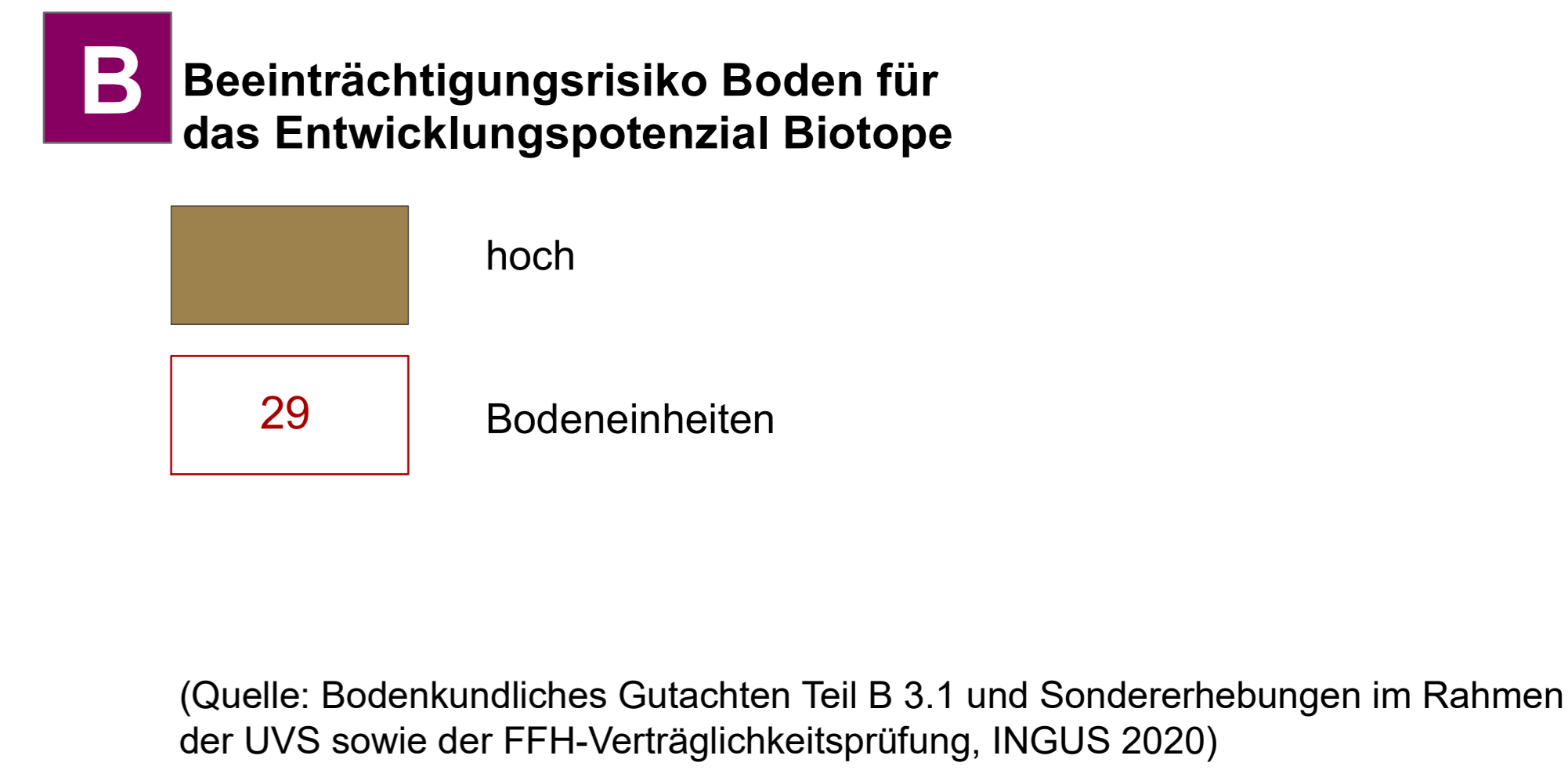
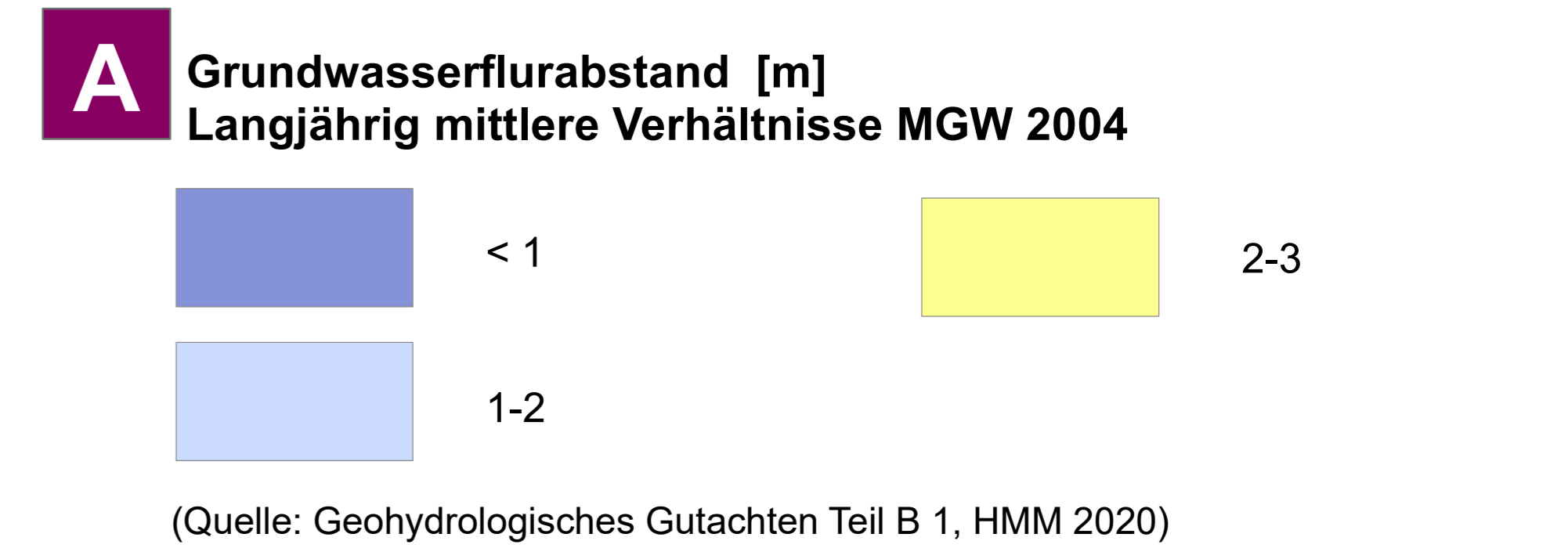
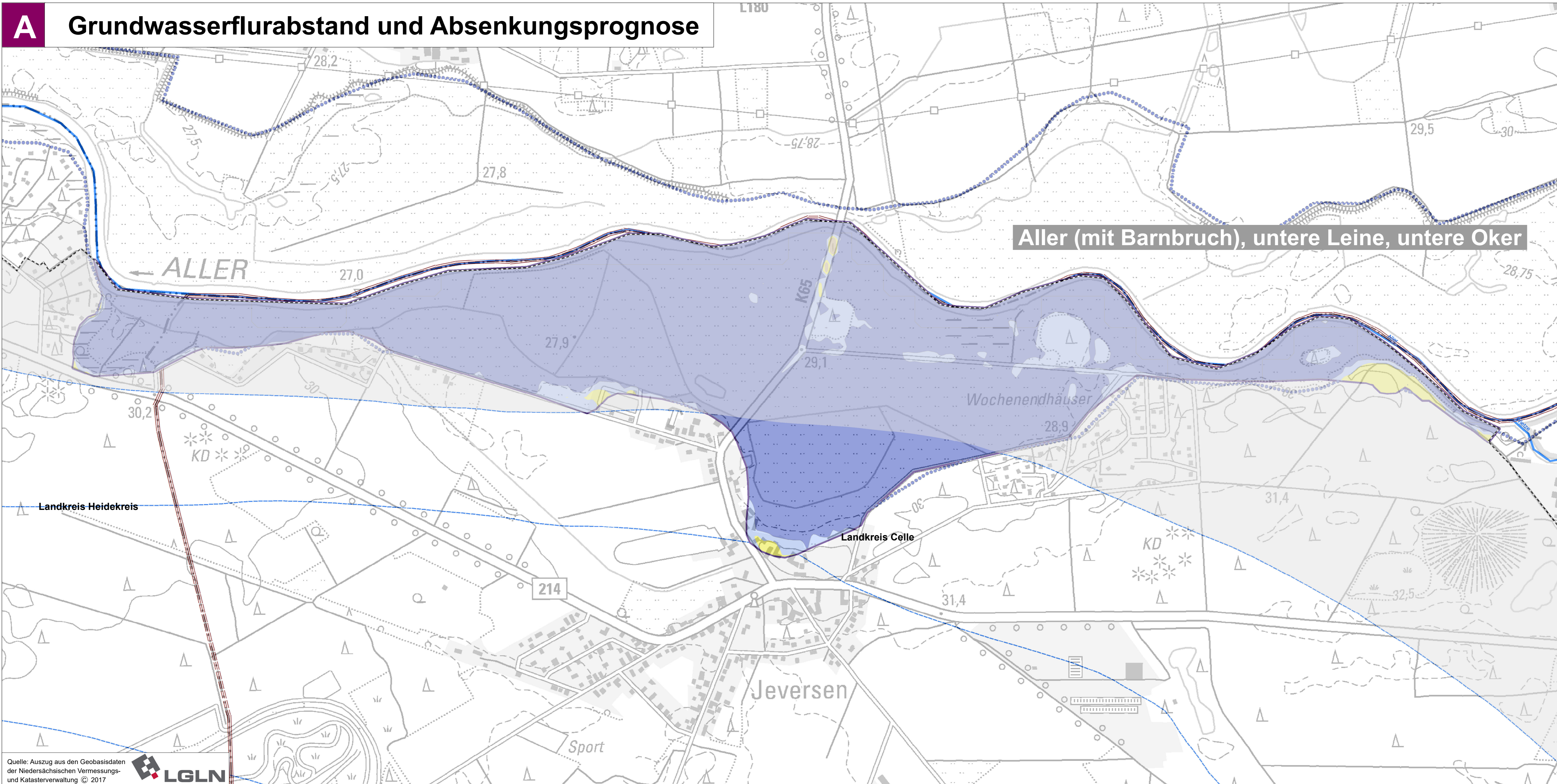
Antragsteller: **enercity** positive energie enercity AG
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: riedl von dresler Landschafts-, Regional- und Umweltentwicklung GbR	Gutachter Geohydrologie: HMM
Gutachter Boden: INGUS Ingenieurpraxis Umweltplanung	Gutachter Hydrologie: MATHEJA CONSULT
Gutachter Limnologie: BAL Büro für angewandte Limnologie und Landschaft	Gutachter FFH/Artenschutz: FLU FFH/Artenschutz

Bearbeitung: Dipl.-Ing.: D. v. Dressler Stand 21.04.2023

Maßstab: 1 : 17.500 Format 105 x 147 cm

Antrag auf Bewilligung der Grundwasserentnahme



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

4.6a Umweltverträglichkeitsstudie

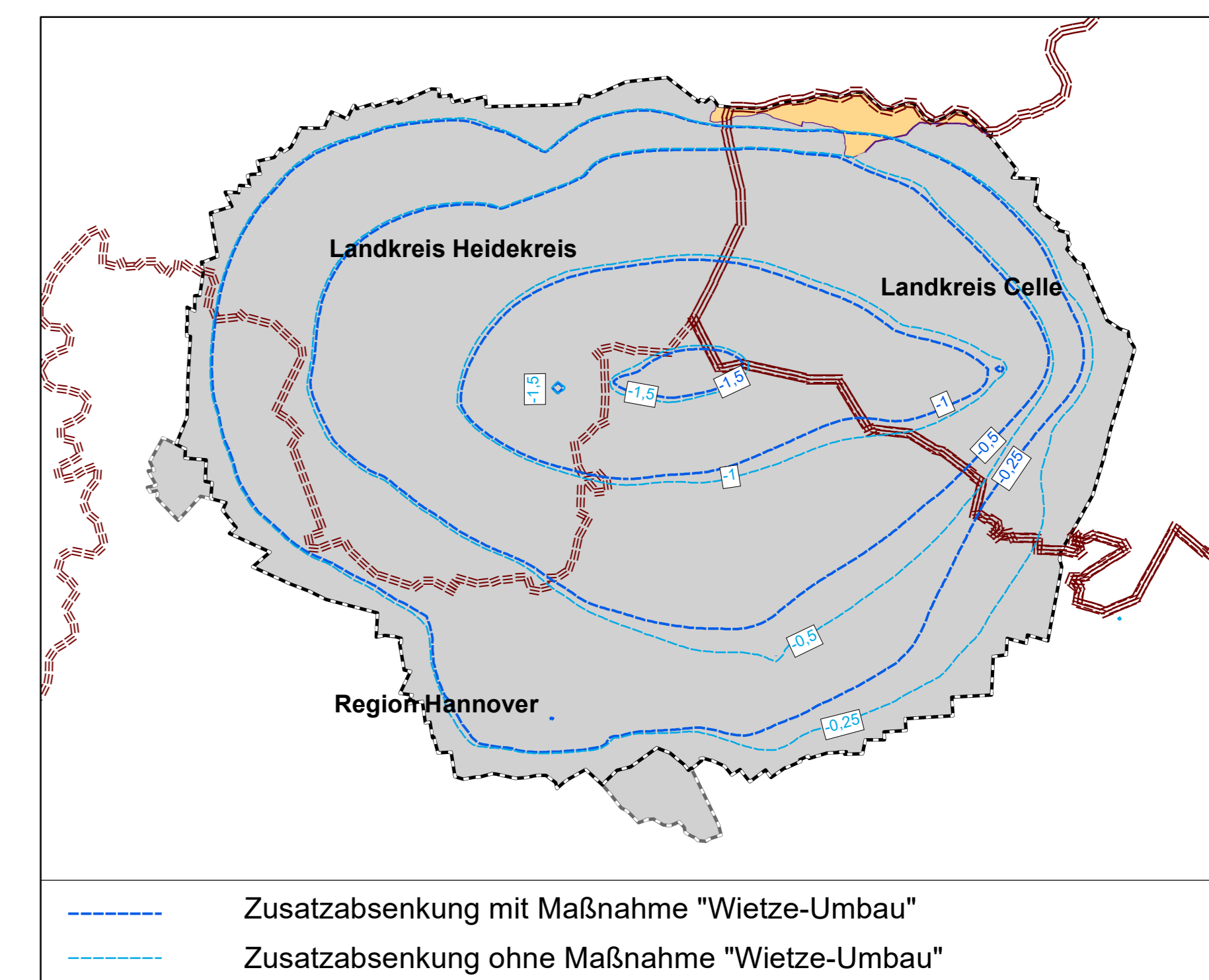
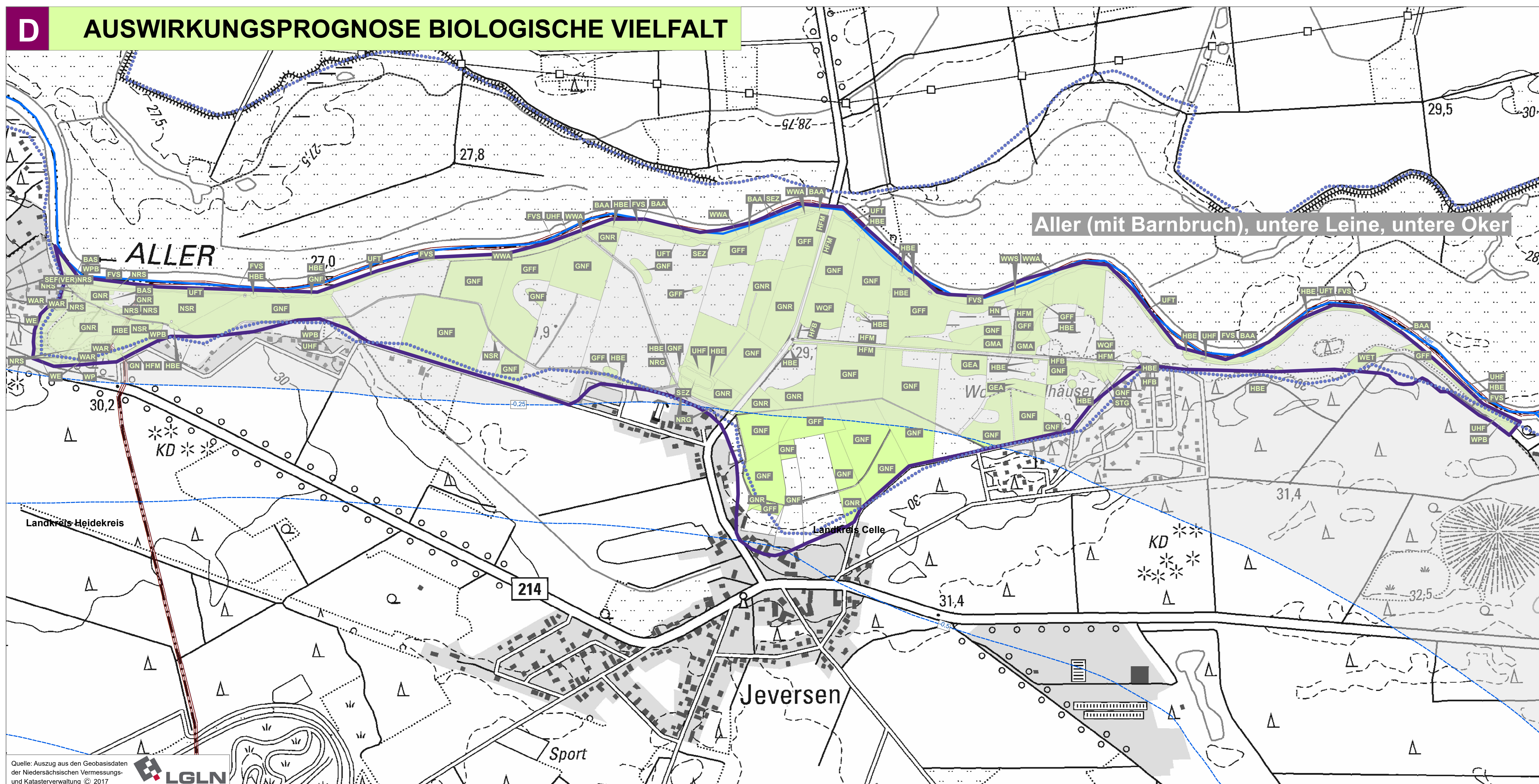
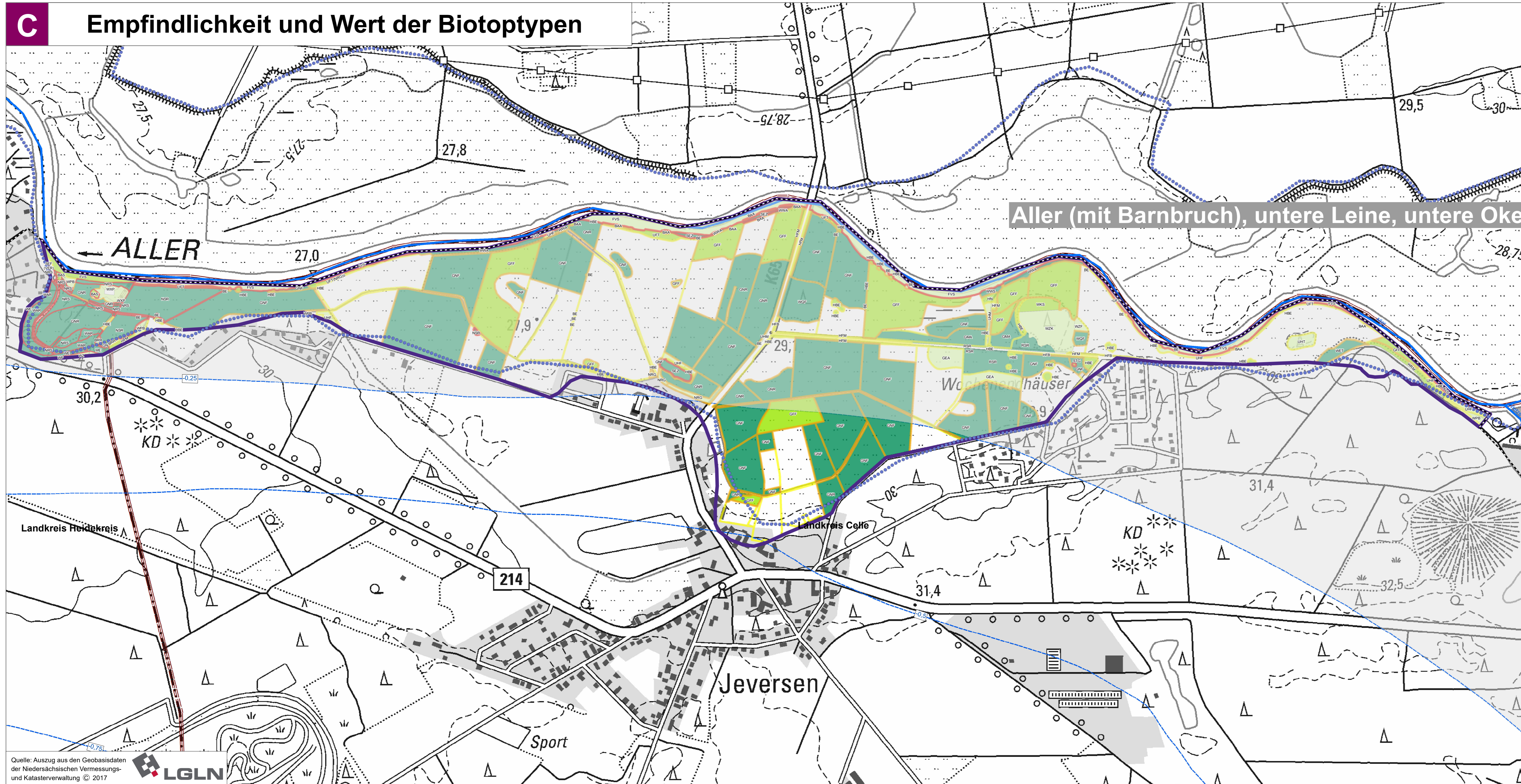
**Auswirkungsprognose Biologische Vielfalt
Teilgebiet Aller-Niederung**

Antragsteller: **enercity** positive energie enercity AG
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: riedl von dressler Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR	Gutachter Geohydrologie:
Gutachter Boden: INGUS Ingenieurdienst Umweltplanung	Gutachter Hydrologie:
Gutachter Limnologie: BAL Büro für angewandte Limnologie und Landschaft	Gutachter FFH/Artenschutz: FLU PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Bearbeitung: Dipl.-Ing.: D. v. Dressler Stand 21.04.2023
Maßstab: 1 : 6.000 Format 108 x 100 cm

Antrag auf Bewilligung der Grundwasserentnahme



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

4.6b Umweltverträglichkeitsstudie

**Auswirkungsprognose Biologische Vielfalt
Teilgebiet Aller-Niederung**

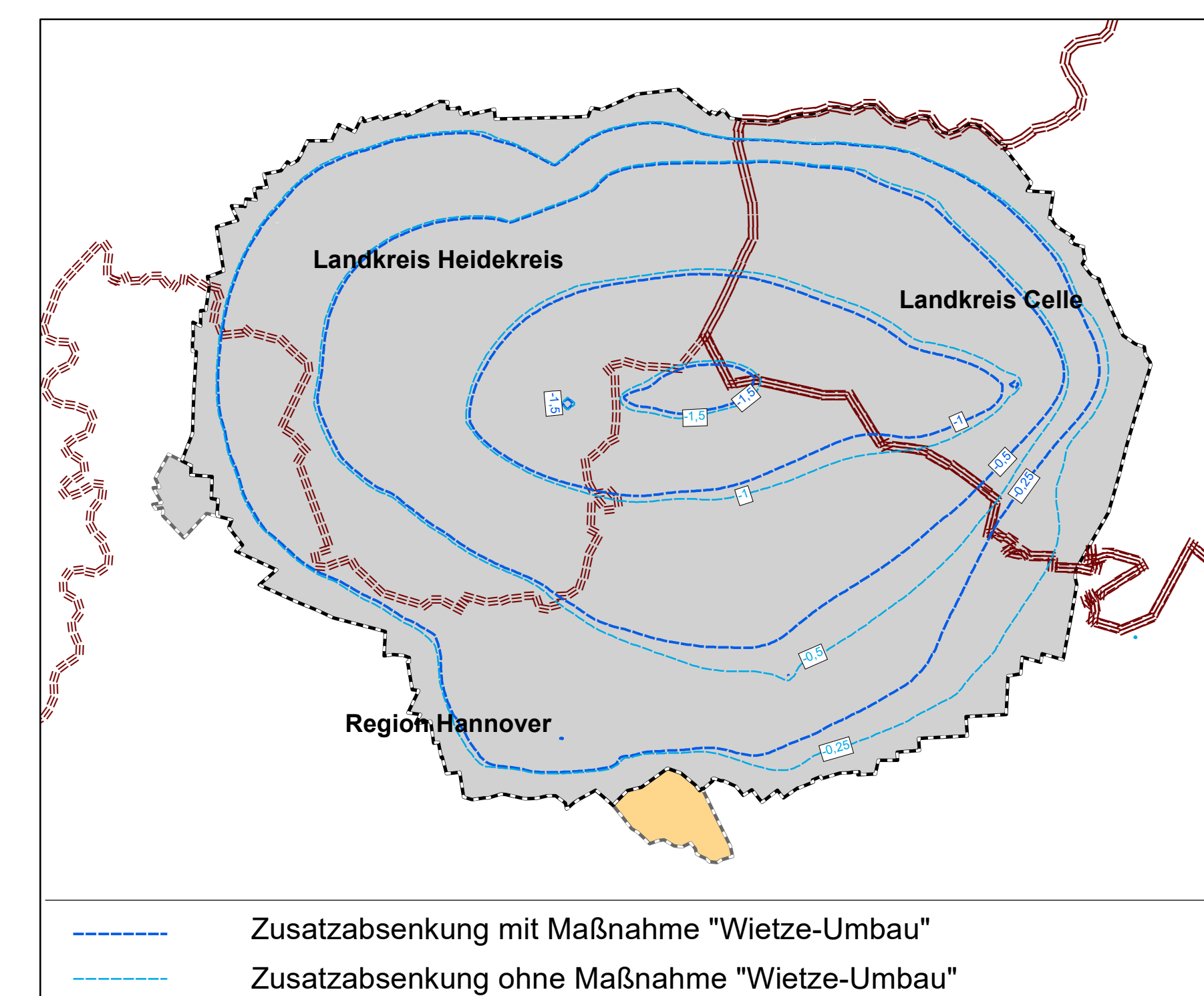
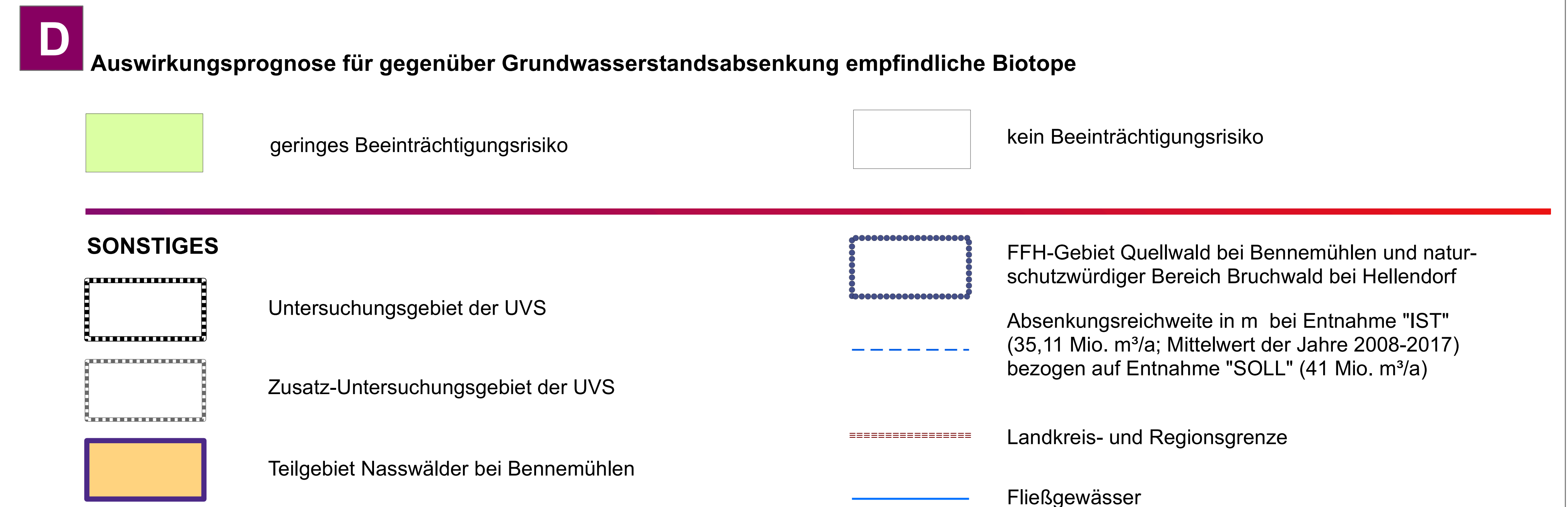
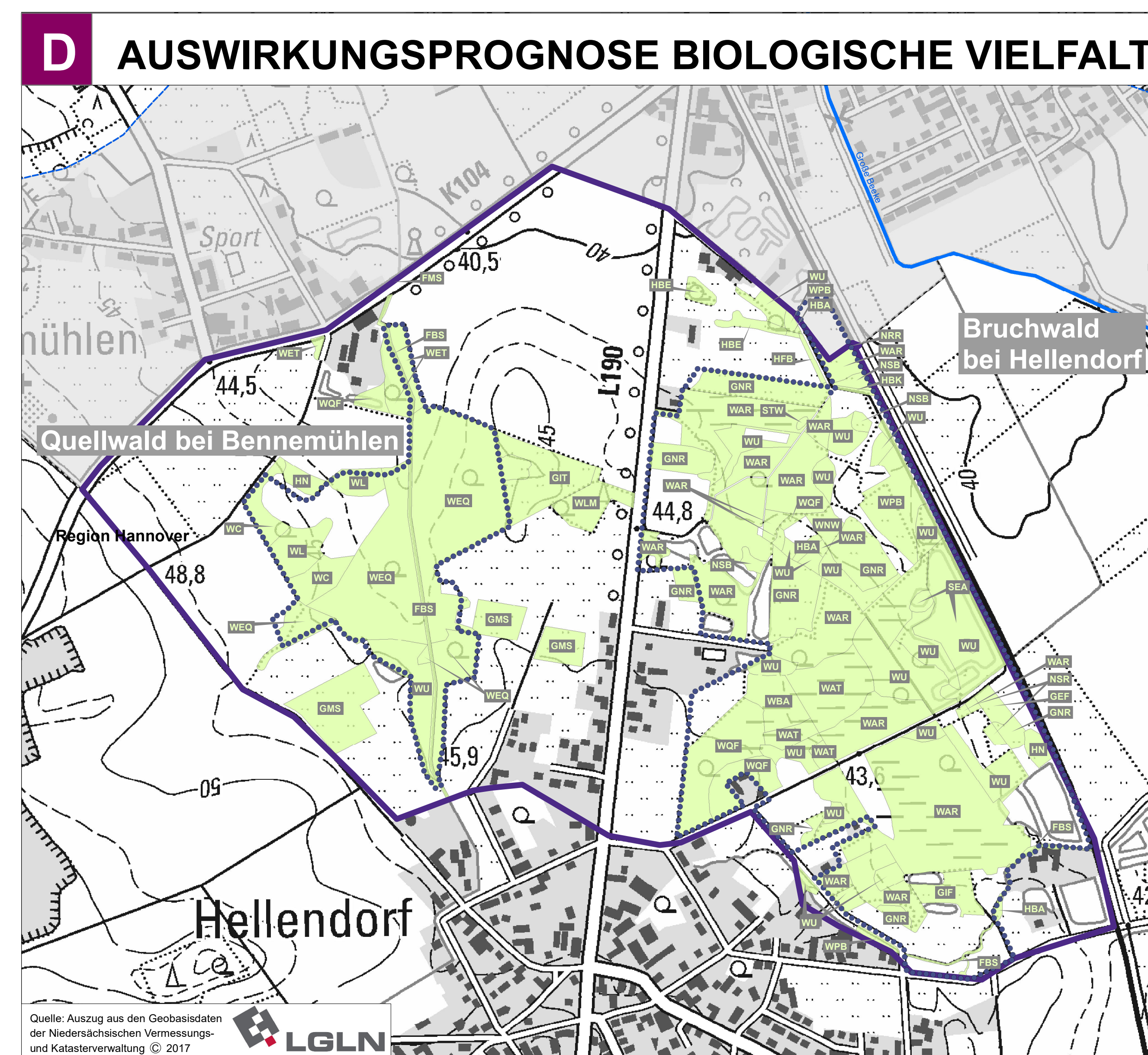
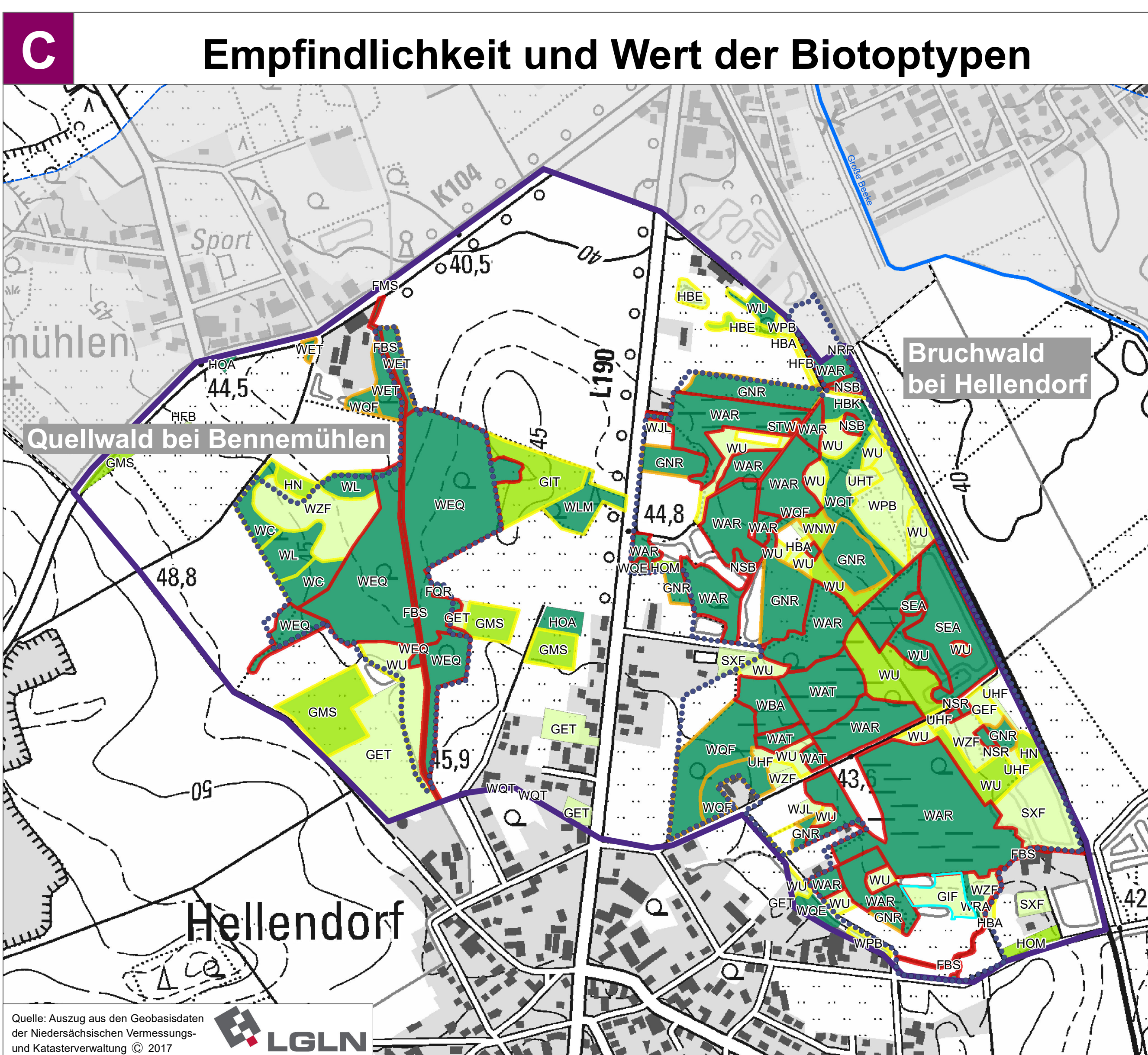
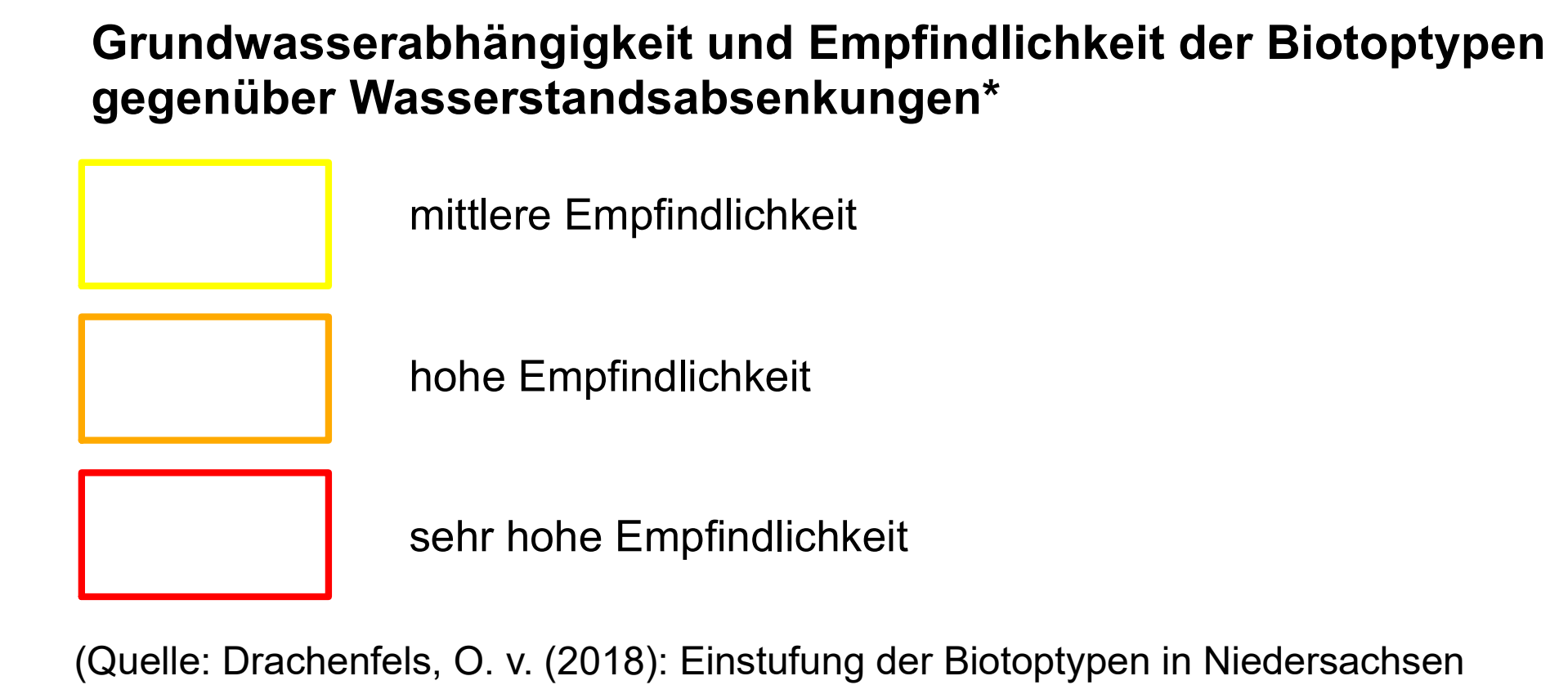
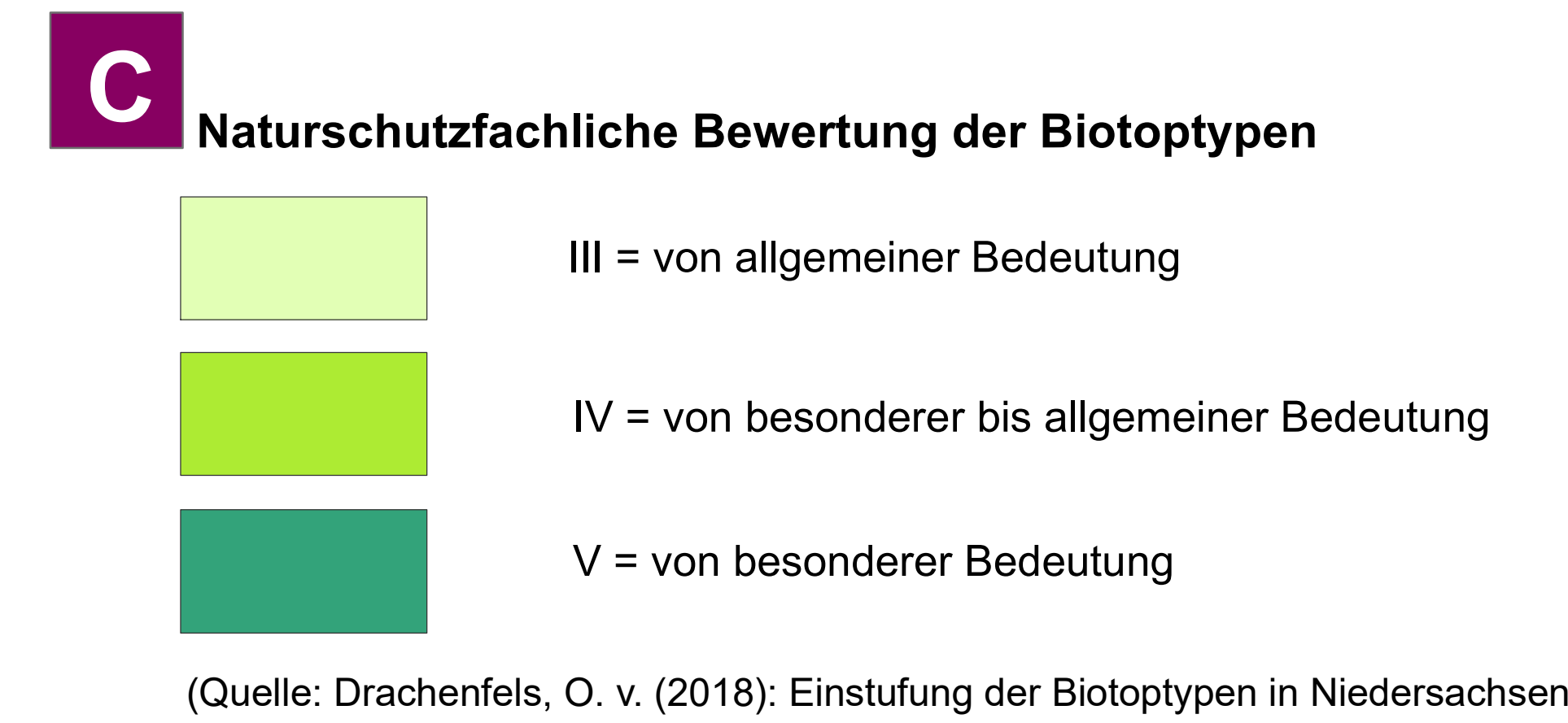
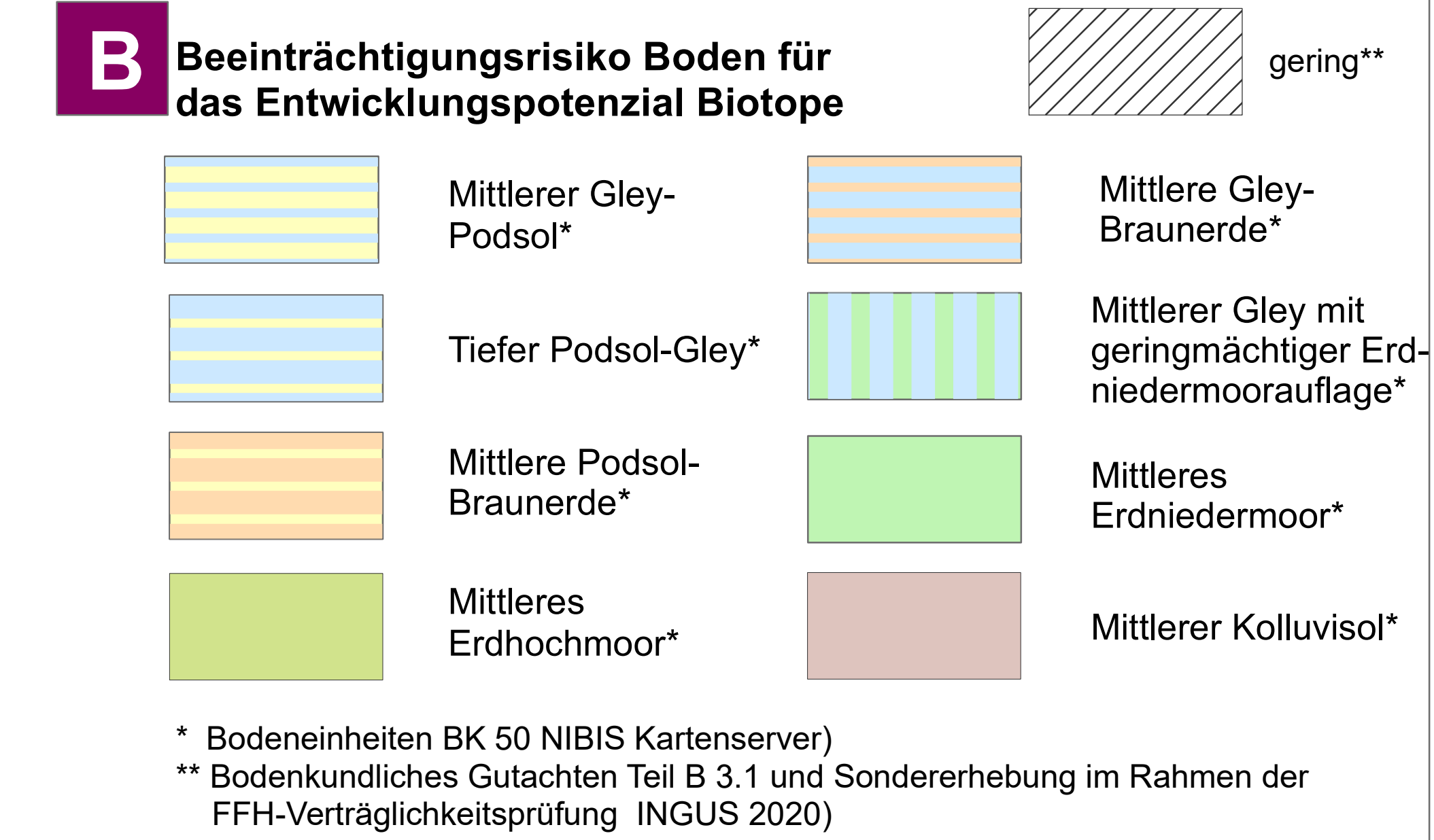
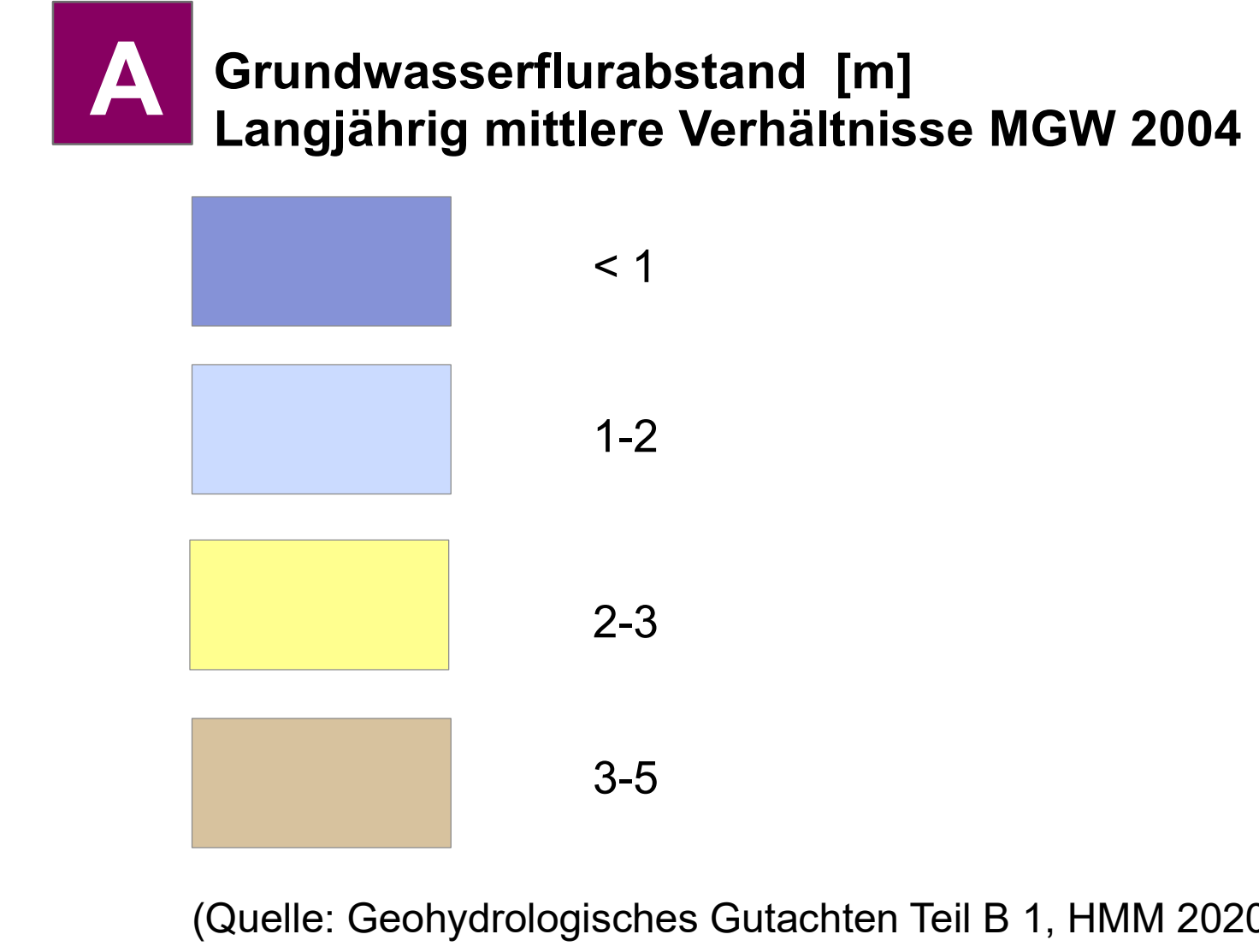
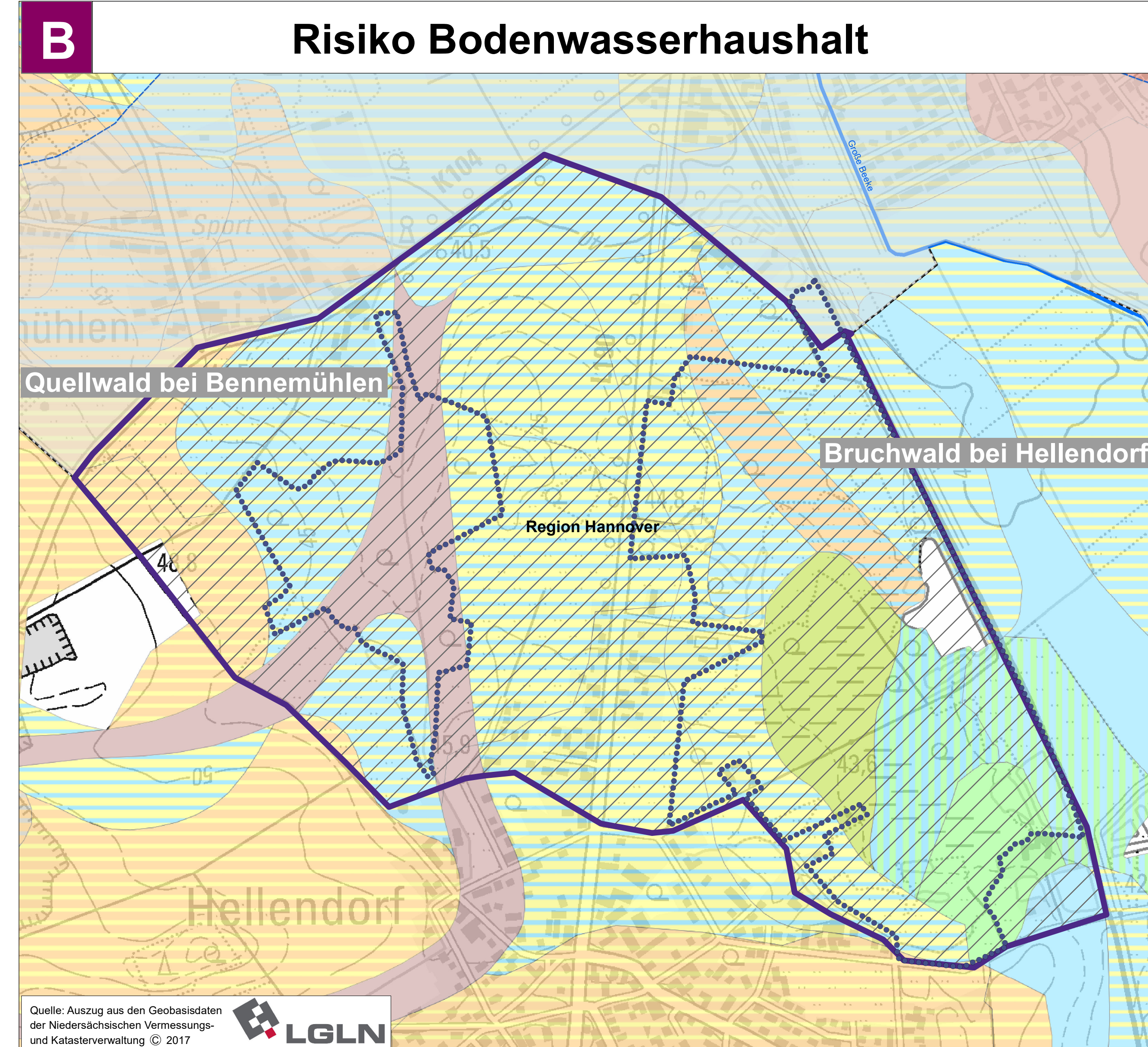
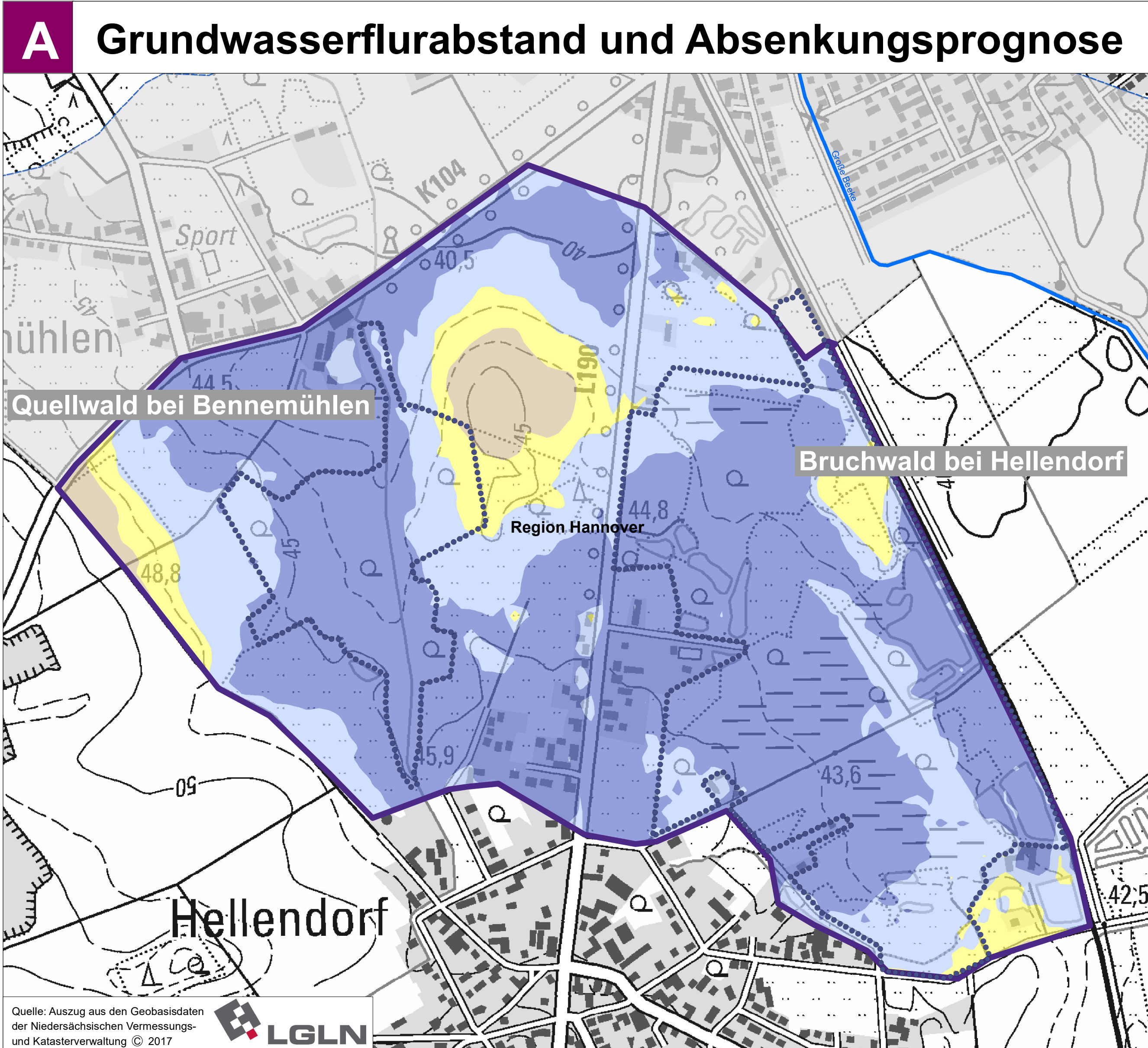
Antragsteller: **enercity** positive energie enercity AG
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: riedl von dressler Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR	Gutachter Geohydrologie: HMM
Gutachter Boden: INGUS Ingenieurdienst Umweltsteering	Gutachter Hydrologie: MATHEJA CONSULT
Gutachter Limnologie: BAL Büro für angewandte Limnologie und Landschaft	Gutachter FFH/Artenschutz: FLU FLANZENGESELLSCHAFT

Bearbeitung: Dipl.-Ing.: D. v. Dressler Stand 21.04.2023

Maßstab: 1 : 6.000 Format 108 x 100 cm

0 200 400 600 800 Meter



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

4.7 Umweltverträglichkeitsstudie

**Auswirkungsprognose Biologische Vielfalt
Teilgebiet Nasswälder bei Bennemühlen**

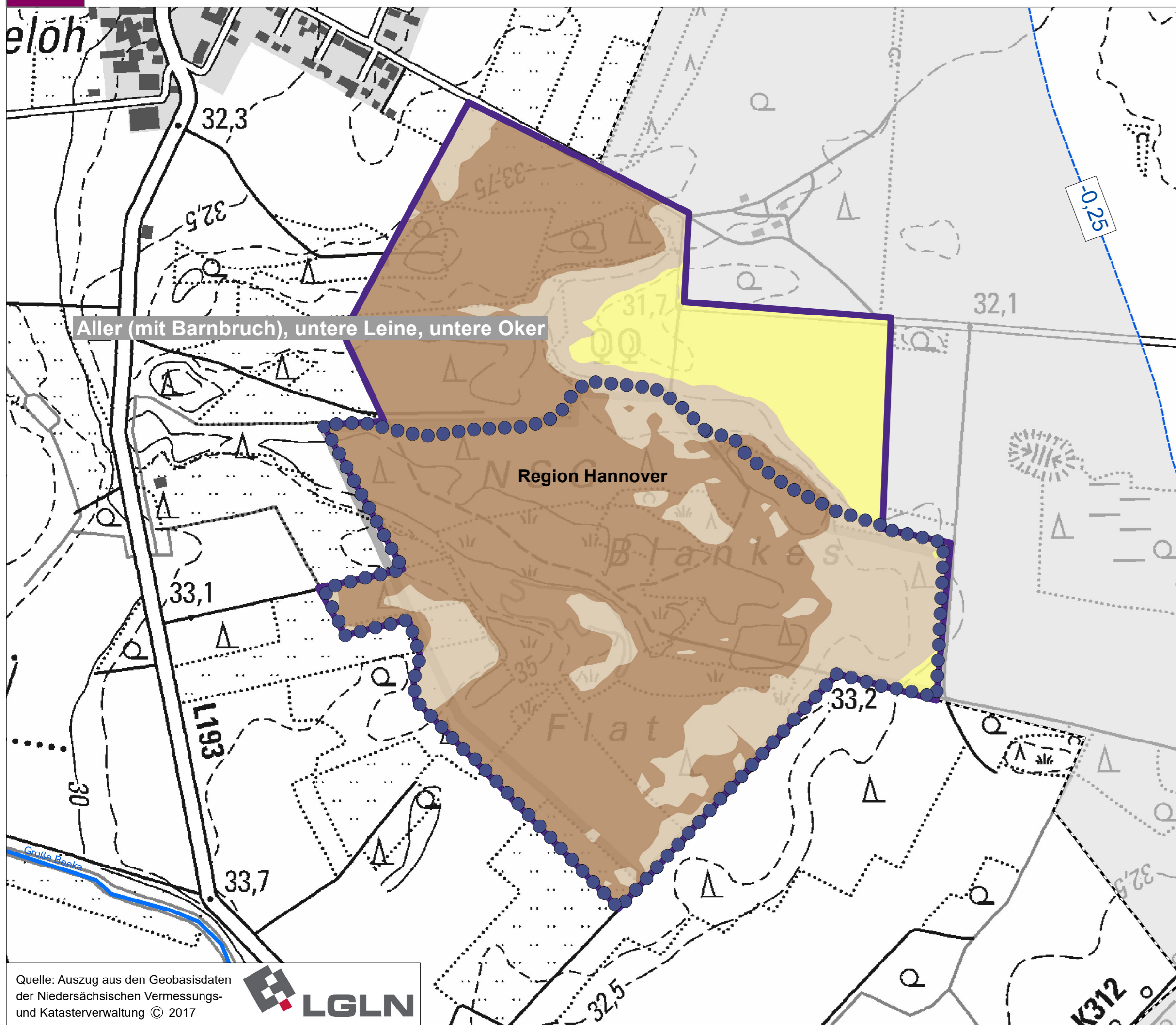
Antragsteller: **enercity** positive energie **enercity AG**
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: riedl von dressler Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR	Gutachter Geohydrologie: INGUS Ingenieurdienst Umweltsteering
Gutachter Boden: INGUS Ingenieurdienst Umweltsteering	Gutachter Hydrologie: MATHEJA CONSULT PLANUNGSGEMEINSCHAFT
Gutachter Limnologie: BAL Büro für angewandte Limnologie und Landschaft	Gutachter FFH/Artenschutz: FLU PLANUNGSGEMEINSCHAFT

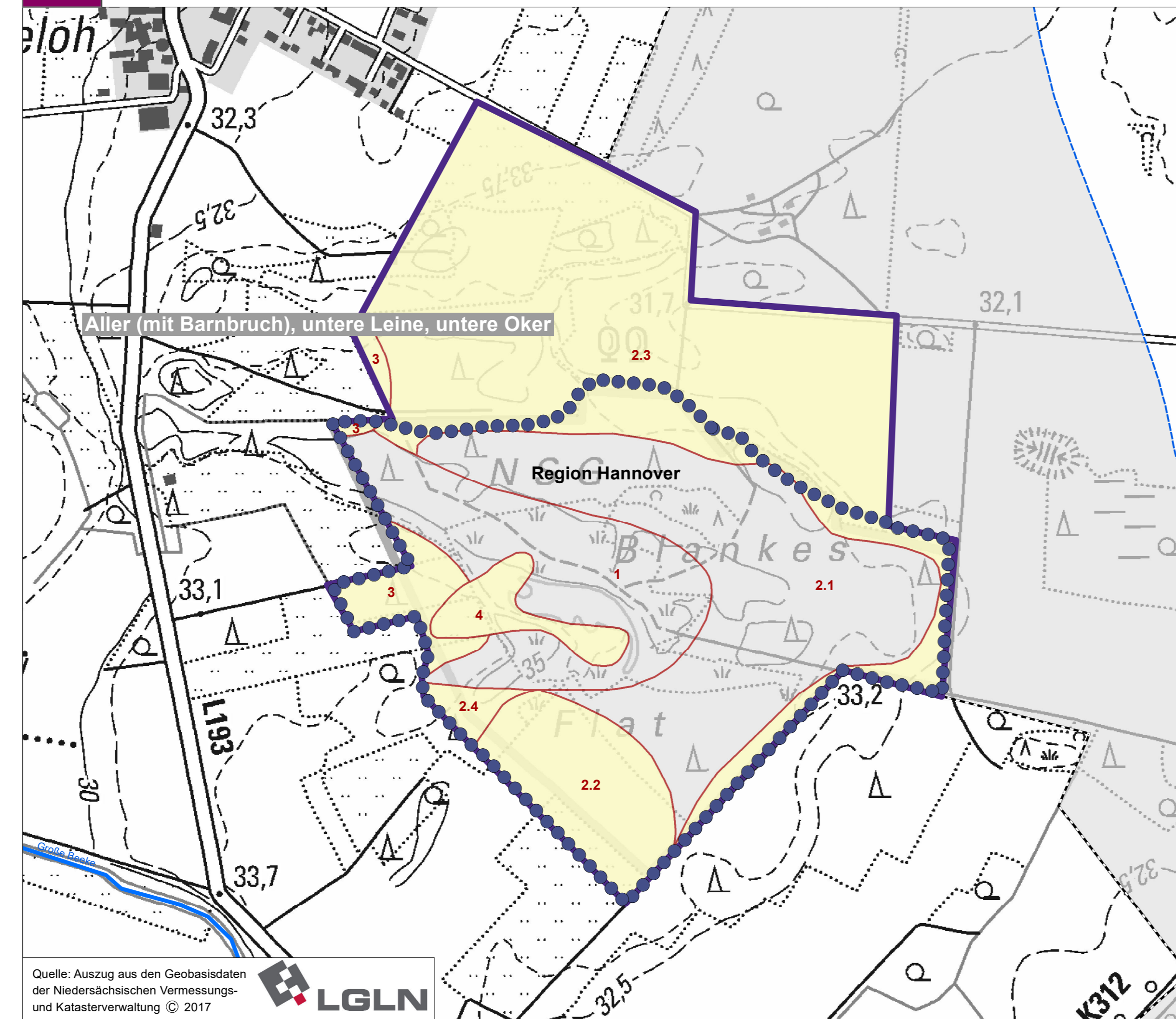
Bearbeitung Dipl.-Ing.: D. v. Dressler Stand 21.04.2023
Maßstab 1 : 6.000 Format 84 x 123 cm

0 200 400 600 800 Meter

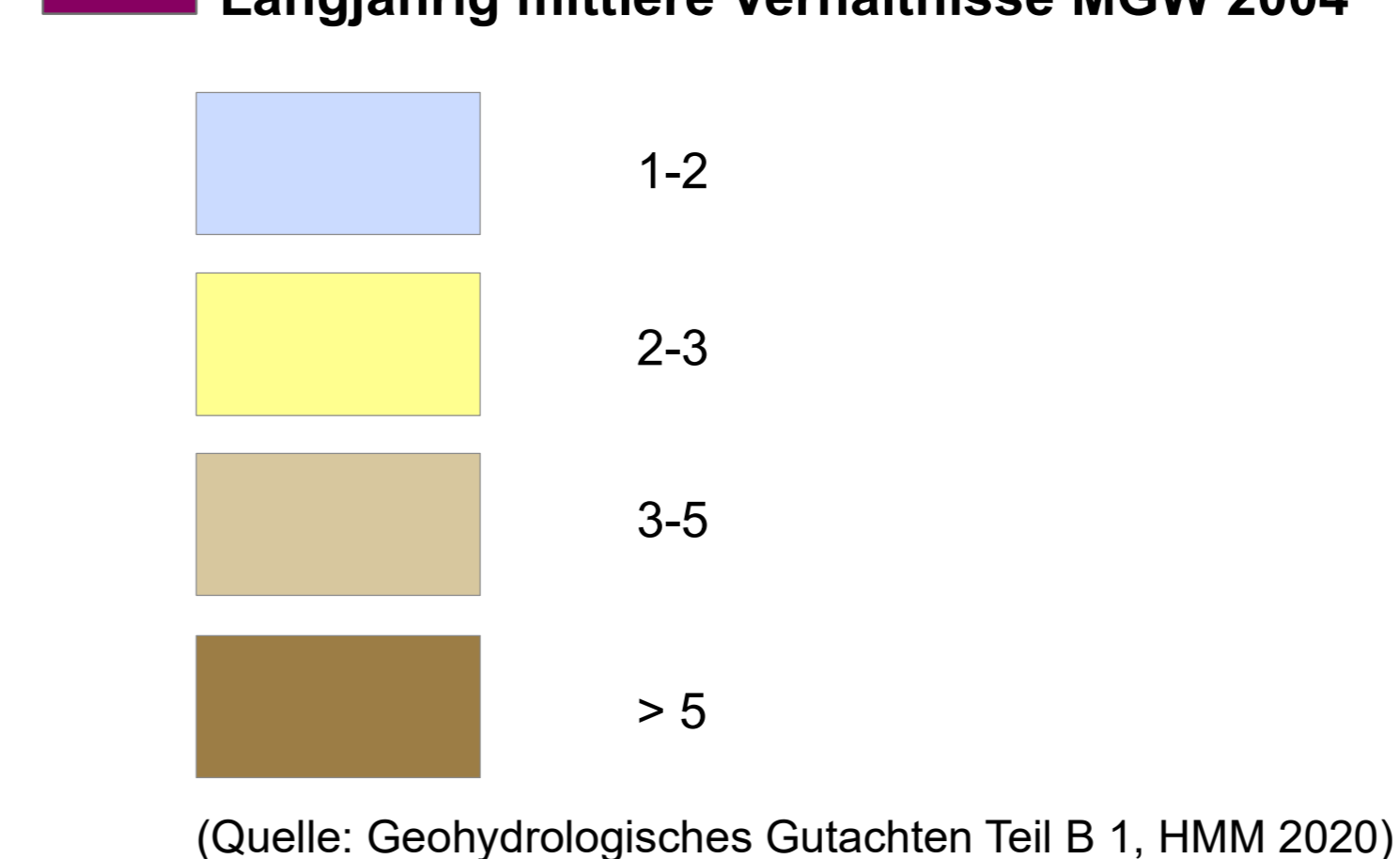
A Grundwasserflurabstand und Absenkungsprognose



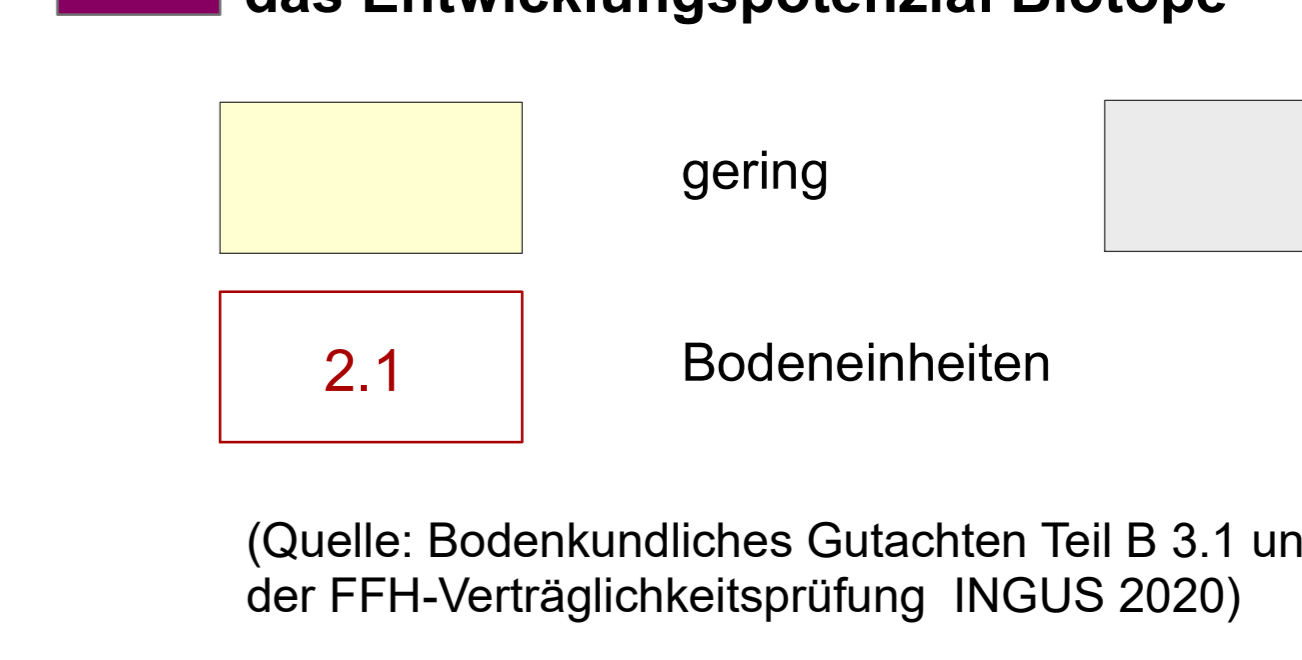
B Risiko Bodenwasserhaushalt



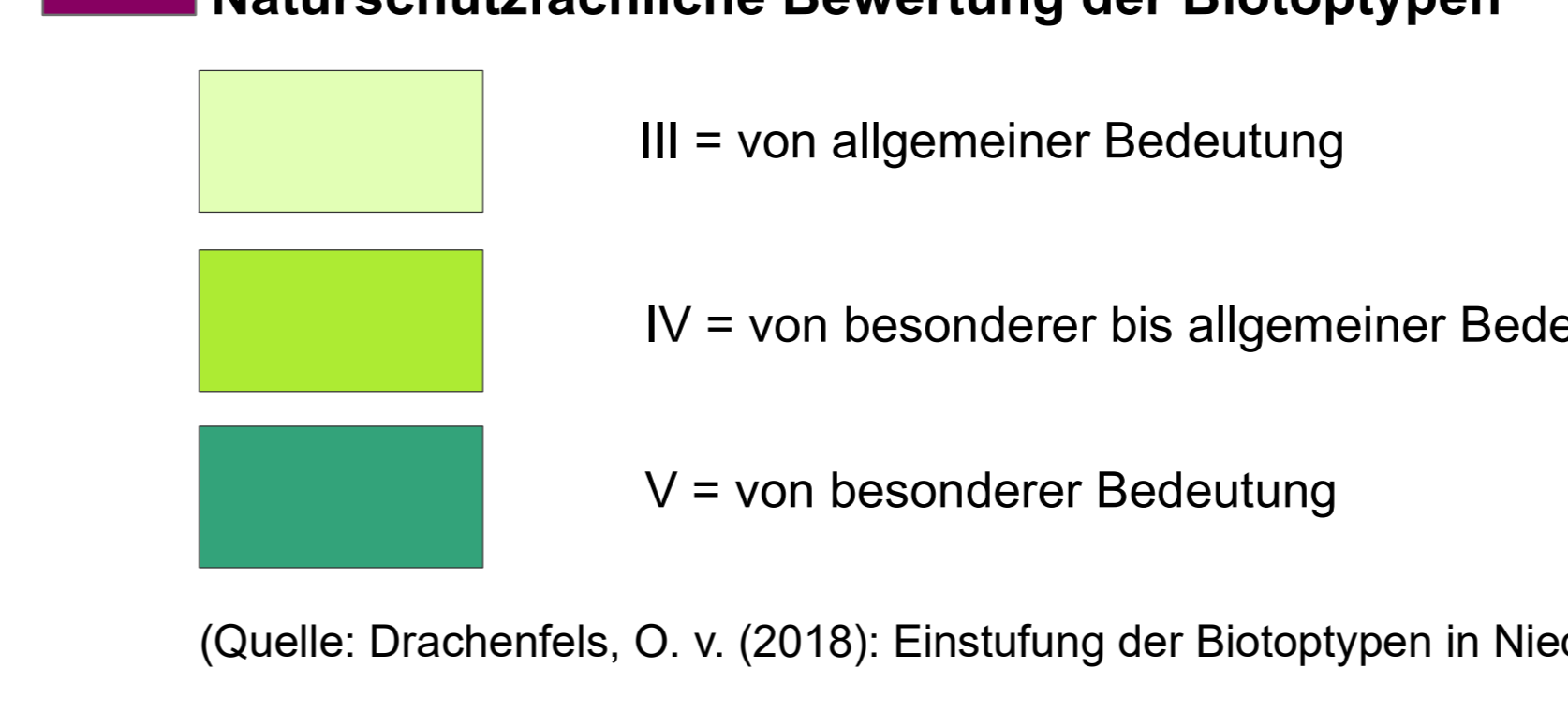
**A Grundwasserflurabstand [m]
Langjährig mittlere Verhältnisse MGW 2004**



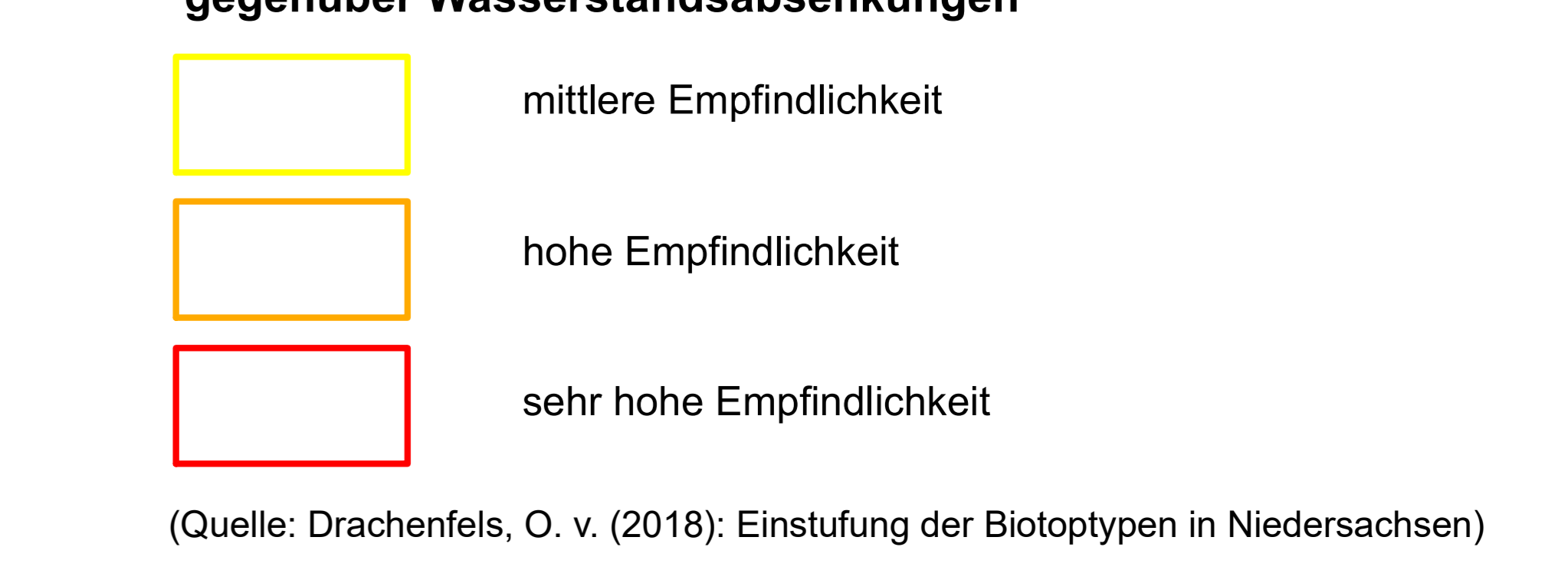
B Beeinträchtigungrisiko Boden für das Entwicklungspotenzial Biotope



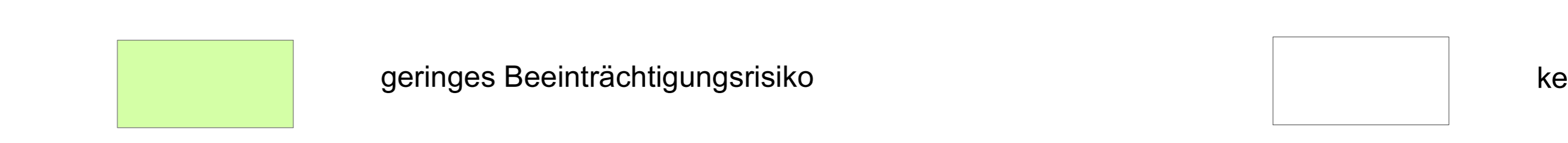
C Naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen



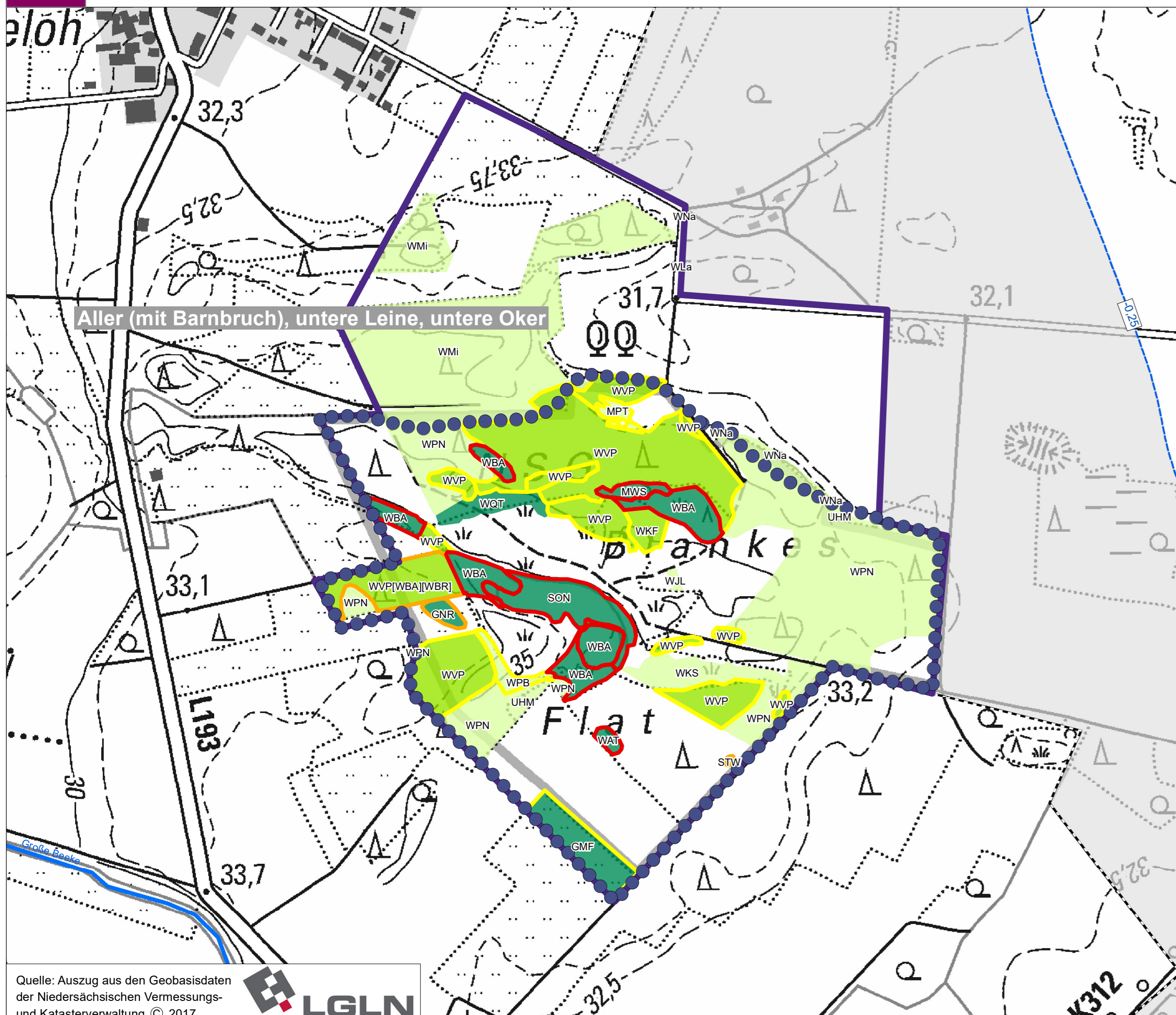
Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit der Biotoptypen gegenüber Wasserstandsabsenkungen*



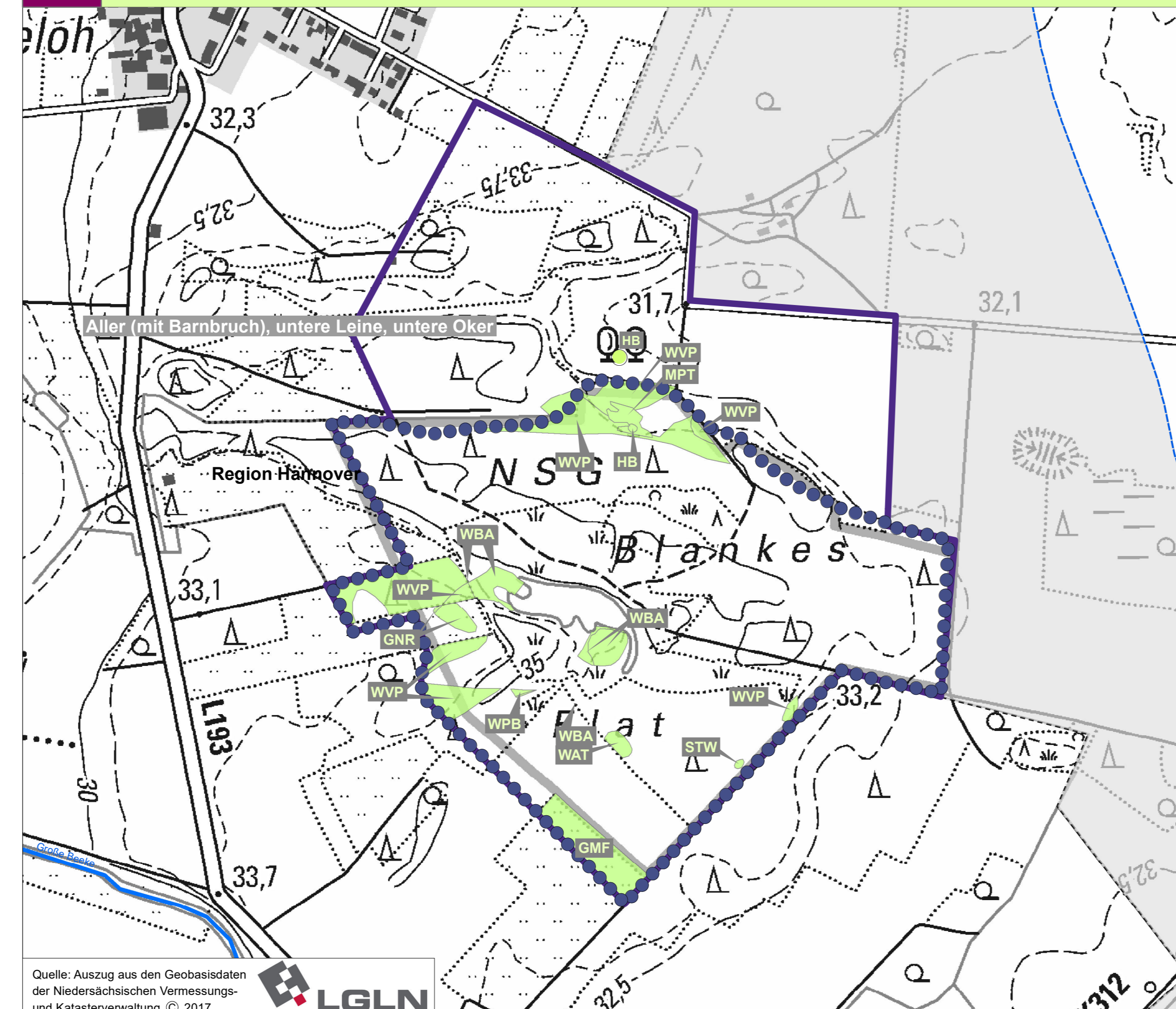
D Auswirkungsprognose für gegenüber Grundwasserstandsabsenkung empfindliche Biotope



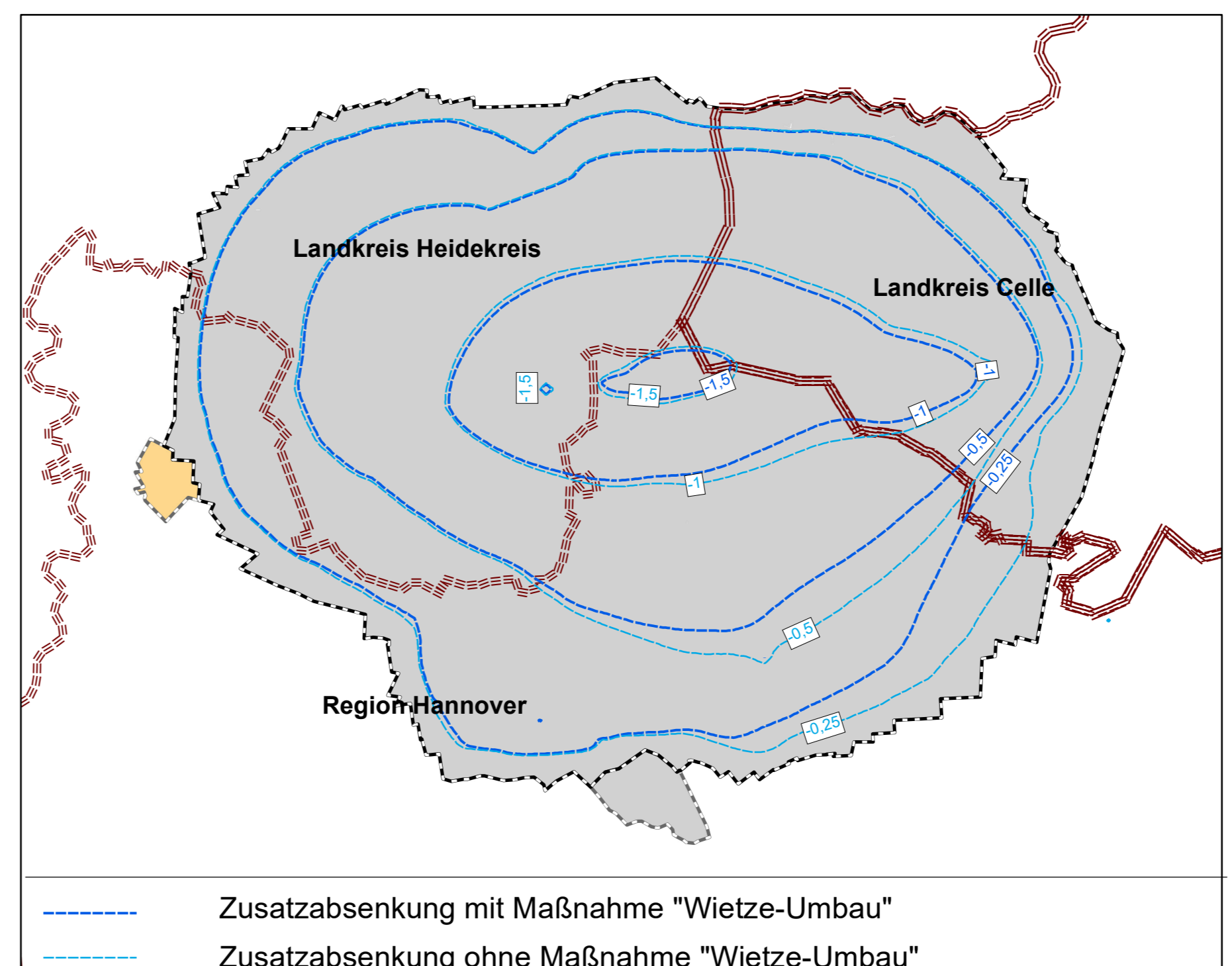
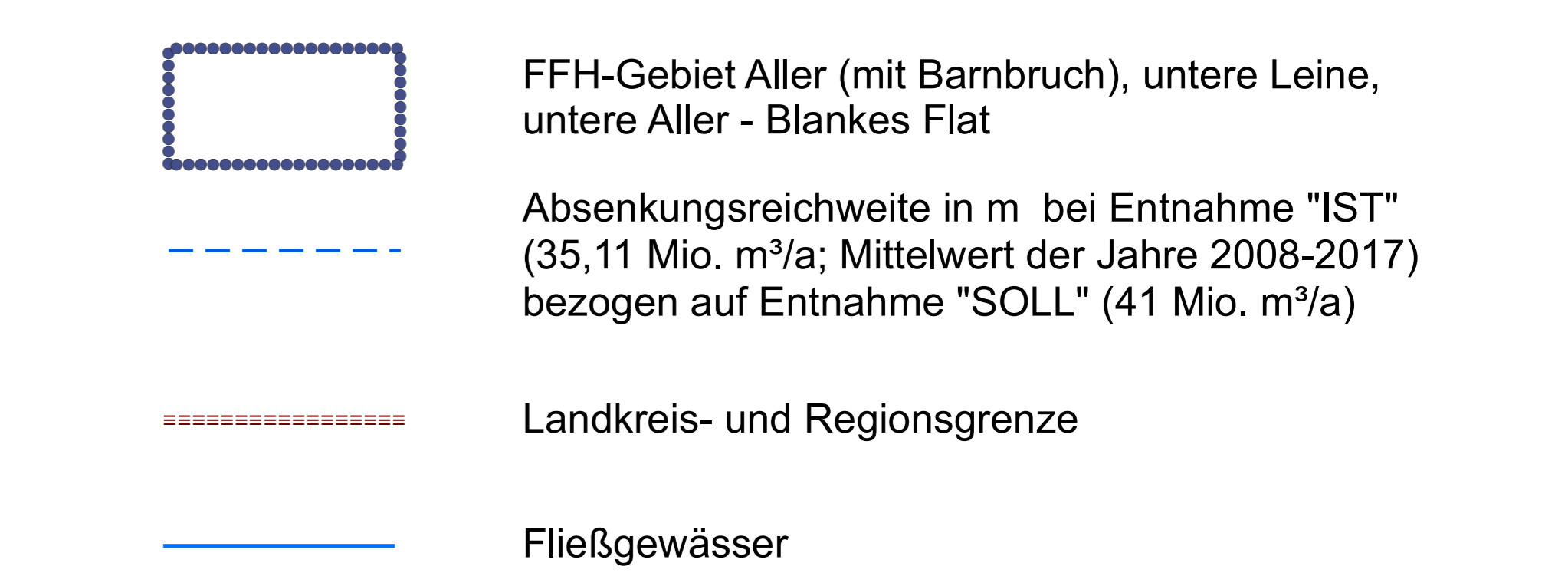
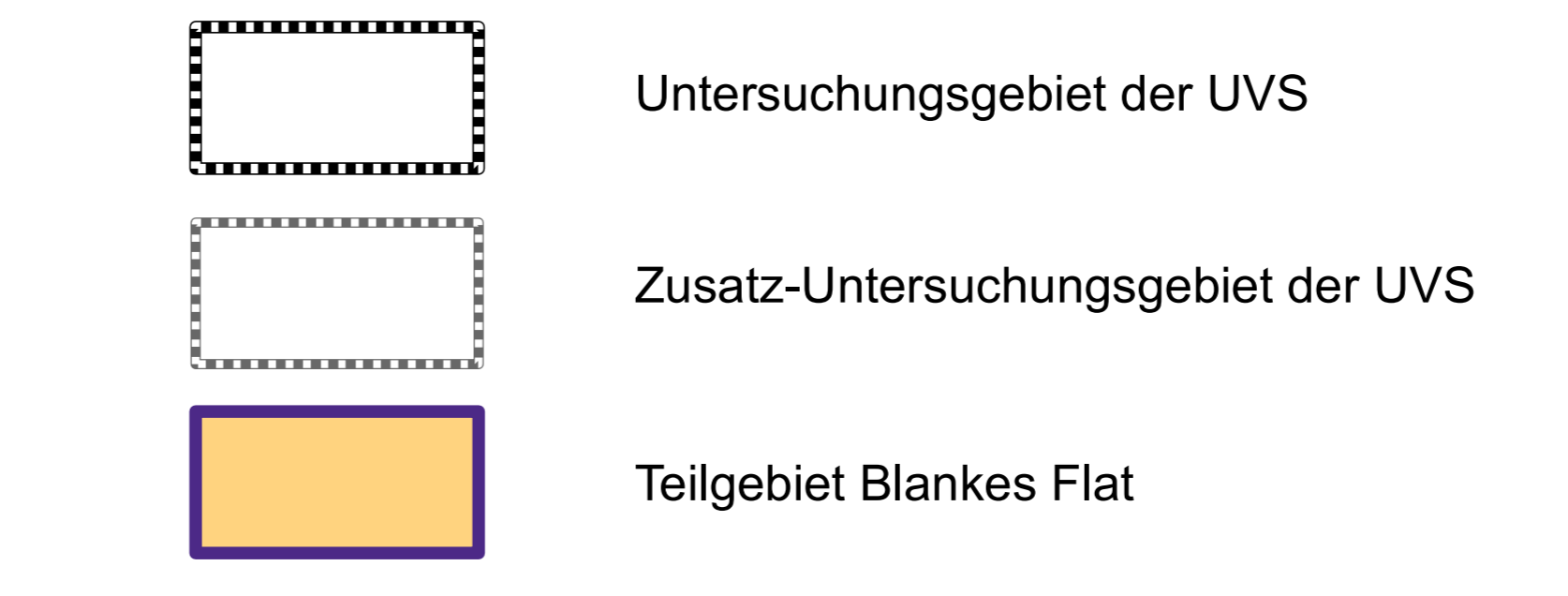
C Empfindlichkeit und Wert der Biotoptypen



D AUSWIRKUNGSPROGNOSE BIOLOGISCHE VIELFALT



SONSTIGES



**Wasserrechtsantrag WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg**

4.8 Umweltverträglichkeitsstudie

**Auswirkungsprognose Biologische Vielfalt
Teilgebiet Blankes Flat**

Antragsteller: **enercity** positive energie **enercity AG**
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: **riedl von dressler** Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GfR
Gutachter Boden: **INGUS** Ingenieurbüro Umweltforschung
Gutachter Limnologie: **BAL** Büro für angewandte Limnologie und Landschaft

Gutachter Geohydrologie: **HMM**
Gutachter Hydrologie: **MATHEJA CONSULT**
Gutachter FFH-Artenschutz: **FLU** PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Bearbeitung: Dipl.-Ing.: D. v. Dressler
Maßstab: 1 : 6.000
Stand 21.04.2023
Format 84 x 123 cm