

Zeichenerklärung

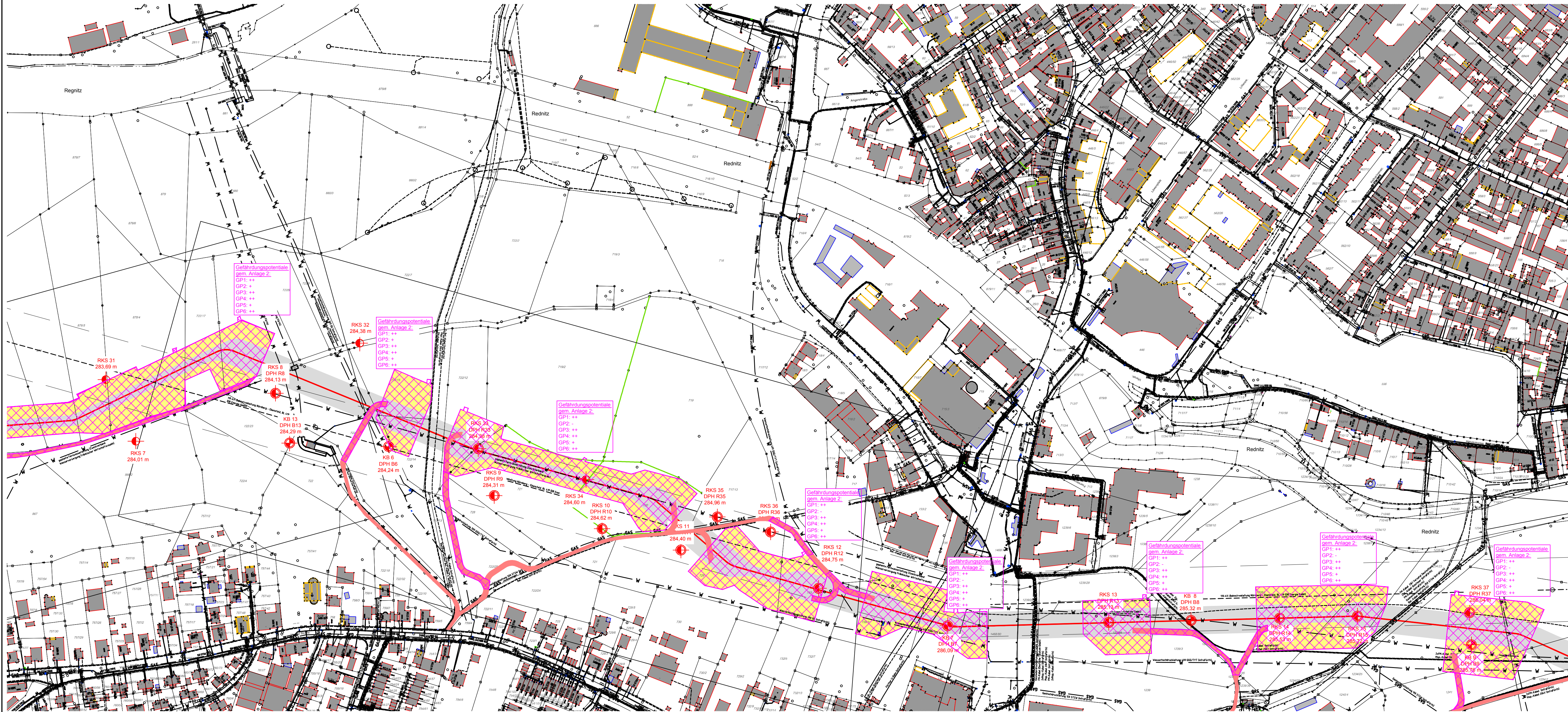
- Kernbohrung (KB)
- Rammkernsondierung (RKS)
- Schwere Rammsondierung (DPH)
- Schurf (SCH)
- KB mit DPH
- RKS mit DPH

- Gefährdungspotentiale gem. Anlage 2:**
- GP1: Verdichtung/ Bodengefügeschäden
 - GP2: Winderosion
 - GP3: Wassererosion
 - GP4: Verschlämungsneigung
 - GP5: Vermischung
 - GP6: Wasserhaltung
- gering gefährdet
+ gefährdet
++ stark gefährdet

Flächen mit Gefährdungspotentialen

vgs InGeo GmbH Arnstädter Straße 28 99096 Erfurt		Tel.: +49 (0) 361-789 34-0 Fax: +49 (0) 361-789 34-56 E-Mail: vgs@vgs-ing.de	
		Projekt-Nr. 200330	
Bodenschutzplan mit Gefährdungspotentialen		Anlage-Nr. 1.1, Blatt 1	
Längen-Maßstab 1:2000	Höhen-Maßstab /	gezeichnet Lo/Na	geprüft Ki
Datum 02.02.2023		Bearbeiter So	

V:\M_Themen_vgs_1\520202020\Baugrund_2020202020\Firm: 100V\CAD\Layout\Bodenschutzplan\200330_LP_RSK.dwg



Zeichenerklärung

- Kernbohrung (KB)
- Rammkernsondierung (RKS)
- Schwere Rammsondierung (DPH)
- Schurf (SCH)
- KB mit DPH
- RKS mit DPH

Gefährdungspotentiale gem. Anlage 2:

- GP1: Verdichtung/ Bodengefügeschäden
 - GP2: Winderosion
 - GP3: Wassererosion
 - GP4: Verschlammungsneigung
 - GP5: Vermischung
 - GP6: Wasserhaltung
- gering gefährdet
+ gefährdet
++ stark gefährdet



Flächen mit Gefährdungspotentialen

vgs vgs InGeo GmbH Tel.: +49 (0) 361-789 34-0
 Arnstädter Straße 28 Fax: +49 (0) 361-789 34-56
 99096 Erfurt E-Mail: vgs@vgs-ing.de

Bodenschutzplan mit Gefährdungspotentialen Projekt-Nr. 200330

110-kv-Kabelleitung, Anschluss Fürth Anlage-Nr. 1.1, Blatt 2
 UW Vacher Straße - UW Dambacher Straße

Längen-Maßstab	Höhen-Maßstab	gezeichnet	geprüft	Datum	Bearbeiter
1:2000	/	Lo/Na	Ki	02.02.2023	So





Zeichenerklärung

-  Kernbohrung (KB)
-  Rammkernsondierung (RKS)
-  Schwere Rammsondierung (DPH)
-  Schurf (SCH)
-  KB mit DPH
-  RKS mit DPH

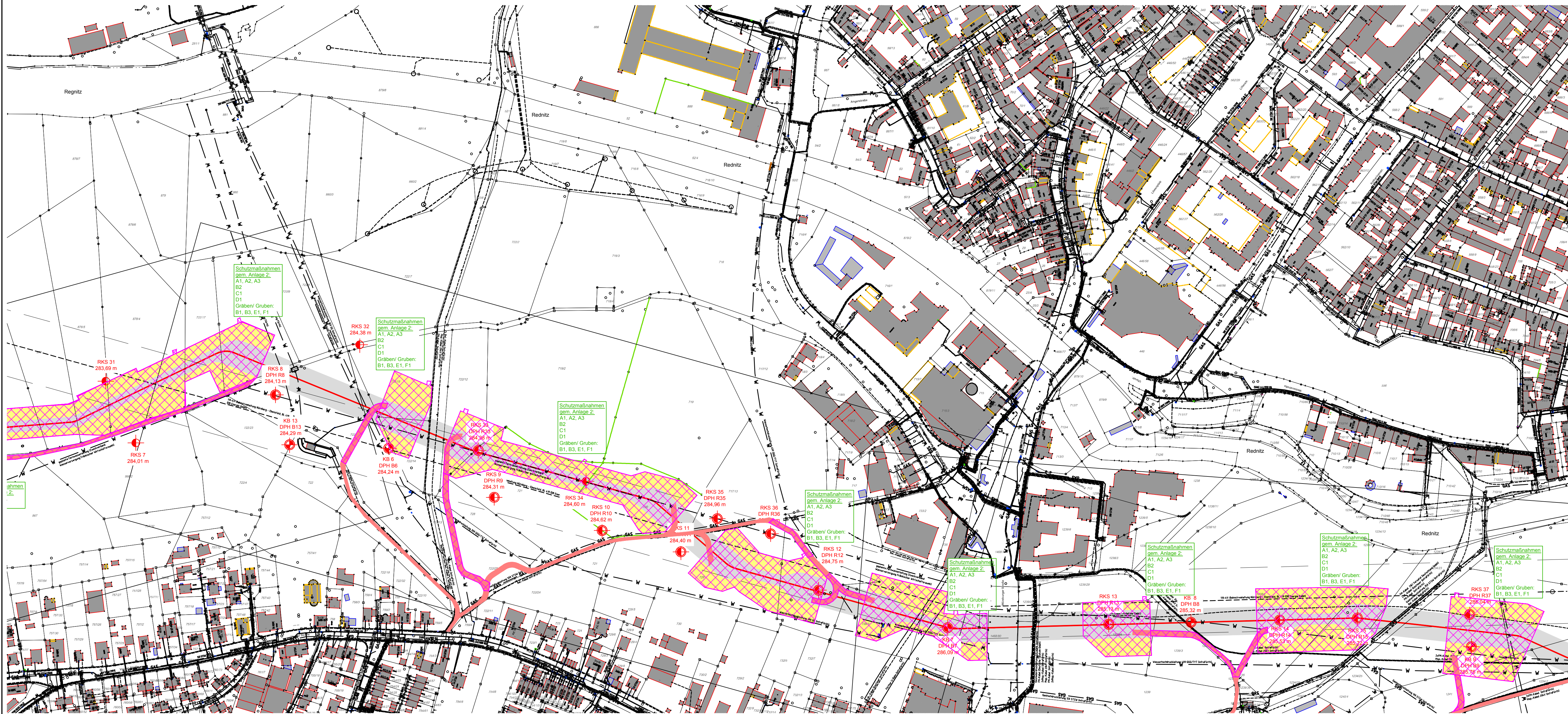
Gefährdungspotentiale gem. Anlage 2:
 GP1: Verdichtung/ Bodengefügeschäden
 GP2: Winderosion
 GP3: Wassererosion
 GP4: Verschlammungsneigung
 GP5: Vermischung
 GP6: Wasserhaltung

- gering gefährdet
 + gefährdet
 ++ stark gefährdet

 Flächen mit Gefährdungspotentialen

 vgs InGeo GmbH Arnstädter Straße 28 99096 Erfurt		Tel.: +49 (0) 361-789 34-0			
		Fax: +49 (0) 361-789 34-56			
		E-Mail: vgs@vgs-ing.de			
Bodenschutzplan mit Gefährdungspotentialen			Projekt-Nr. 200330		
110-kv-Kabelleitung, Anschluss Fürth UW Vacher Straße - UW Dambacher Straße			Anlage-Nr. 1.1, Blatt 3		
Längen-Maßstab	Höhen-Maßstab	gezeichnet	geprüft	Datum	Bearbeiter
1:2000	/	Lo/Na	Ki	02.02.2023	So

V:\AA_Projekte_vgs_InGeo\2020\Baugrund_2020\200330\Furm_110kv\CAD\Layout\Bodenrutschkonzept\200330_LP_BSK.dwg



Zeichenerklärung

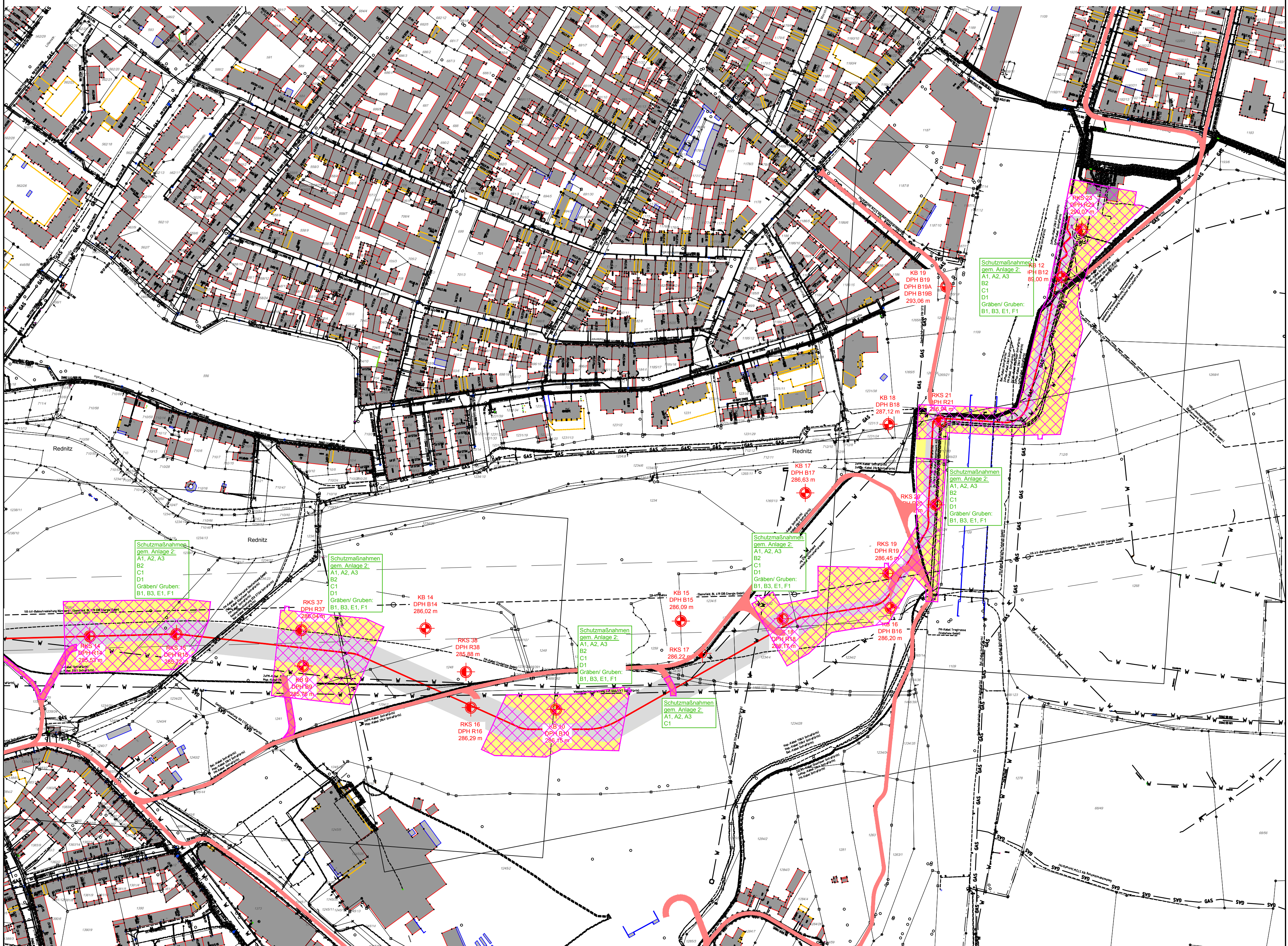
- Kernbohrung (KB)
- Rammkernsondierung (RKS)
- Schwere Rammsondierung (DPH)
- Schurf (SCH)
- KB mit DPH
- RKS mit DPH

- Schutzmaßnahmen gem. Anlage 2:**
- A: Allgemeine Maßnahmen
 - B: Bodenmanagement
 - C: Baustraßen
 - D: Erosionsschutz
 - E: wasserhaltung / Vernässung
 - F: Rekultivierung

Flächen mit Gefährdungspotentialen

		vgs InGeo GmbH Arnstädter Straße 28 99096 Erfurt		Tel.: +49 (0) 361-789 34-0 Fax: +49 (0) 361-789 34-56 E-Mail: vgs@vgs-ing.de	
Bodenschutzplan mit Schutzmaßnahmen				Projekt-Nr. 200330	
110-kv-Kabelleitung, Anschluss Fürth UW Vacher Straße - UW Dambacher Straße				Anlage-Nr. 1.2, Blatt 2	
Längen-Maßstab 1:2000	Höhen-Maßstab /	gezeichnet Lo/Na	geprüft Ki	Datum 02.02.2023	Bearbeiter So

V:\WA_Projekte_vgs_InGeo\200330_Baugrund_2023\200330_Baugrund_110kV\CAD\Layout\Bodenbeschutungsplan\200330_LP_BSK_Schutzmaßnahmen.dwg



Zeichenerklärung

- Kernbohrung (KB)
- Rammkernsondierung (RKS)
- Schwere Rammsondierung (DPH)
- Schurf (SCH)
- KB mit DPH
- RKS mit DPH

Schutzmaßnahmen gem. Anlage 2:
A: Allgemeine Maßnahmen
B: Bodenmanagement
C: Baustraßen
D: Erosionsschutz
E: Wasserhaltung / Vernässung
F: Rekultivierung

Flächen mit Gefährdungspotentialen

vgs InGeo GmbH Arnstädter Straße 28 99096 Erfurt		Tel.: +49 (0) 361-789 34-0 Fax: +49 (0) 361-789 34-56 E-Mail: vgs@vgs-ing.de			
Bodenschutzplan mit Schutzmaßnahmen		Projekt-Nr. 200330			
110-kv-Kabelleitung, Anschluss Fürth UW Vacher Straße - UW Dambacher Straße		Anlage-Nr. 1.2, Blatt 3			
Längen-Maßstab	Höhen-Maßstab	gezeichnet	geprüft	Datum	Bearbeiter
1:2000	/	Lo/Na	Ki	02.02.2023	So

V:\AA_Projekte_vgs_InGeo\2020\Baugrund_2020\0330\Fürth_110kV\CAD\Layout\Bodenbeschutzerzopf\0330_LP_BSK_Schutzmaßnahmen.dwg

Bodenschutzkonzept
Tabellarische Auflistung der Gefährdungspotenziale und empfohlenen Schutzmaßnahmen

von	bis	Bauweise	Baugrundsichtung	Gefährdungspotenziale								empfohlenen Schutzmaßnahmen				weitere Bemerkungen	
				GP1 Verdichtung / Bodengefüge- schäden	GP2 Winderosion	GP3 Wassererosion	GP4 Verschlämmungs- neigung	GP5 Vermischung	GP6 Wasserhaltung	Allgemeine Maßnahmen (A)	Boden- management (B)	Baustraßen (C)	Erosionsschutz (D)	Vermässung / Wasserhaltung (E)	Rekultivierung (F)		
0+000	0+045	offener Graben	0 / 4 / 5	++	-	++	-	-	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
0+045	0+167	geschlossen (HDD)	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5														Gefahr von Ausbläsern
0+167	0+286	offener Graben	0 / 2 / 3 / 4 / 5	++	-	++	++	+	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
0+286	0+393	geschlossen (HDD)	0 / 2 / 3 / 4 / 5								A1, A2, A3		C1				Gefahr von Ausbläsern
0+393	1+290	offener Graben	0 / 2 / 3 / 4 / 5	++	+	++	++	+	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
1+290	1+515	geschlossen (HDD)	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5														Gefahr von Ausbläsern
1+515	1+704	offener Graben	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	++	+	++	++	++	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
1+704	1+787	geschlossen (HDD)	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5														Gefahr von Ausbläsern
1+787	1+861	offener Graben	0 / 2 / 3 / 4 / 5	++	-	++	++	+	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
1+861	1+942	geschlossen (HDD)	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5								A1, A2, A3		C1				Gefahr von Ausbläsern
1+942	2+021	offener Graben	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	++	-	++	++	++	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
2+021	2+129	geschlossen (HDD)	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5														Gefahr von Ausbläsern
2+150	2+160	offener Graben	0 / 2 / 3 / 4 / 5	++	-	++	++	+	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
2+160	2+313	geschlossen (HDD)	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5								A1, A2, A3		C1				Gefahr von Ausbläsern
2+313	2+393	offener Graben	0 / 2 / 3 / 4	++	-	++	++	+	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
2+393	2+493	geschlossen (HDD)	0 / 2 / 4														Gefahr von Ausbläsern
2+493	2+545	offener Graben	0 / 2 / 4	++	-	++	++	+	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
2+545	2+680	geschlossen (HDD)	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5								A1, A2, A3		C1				Gefahr von Ausbläsern
2+680	2+775	offener Graben	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	++	-	++	++	++	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
2+775	2+943	geschlossen (HDD)	0 / 1 / 2 / 4 / 5								A1, A2, A3						Gefahr von Ausbläsern
2+943	3+062	offener Graben	0 / 2 / 3 / 4 / 5	++	-	++	++	+	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
3+062	3+092	geschlossen (Rohrvortrieb)	0 / 1 / 2 / 4 / 5								A1, A2, A3		C1				
3+092	3+136	offener Graben	0 / 1 / 2 / 4 / 5	++	-	++	++	++	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	
3+136	3+185	offener Düker	Gewässerquerung Rednitz														
3+185	ca. 3+500	offener Graben	0 / 1 / 2 / 4 / 5 / 7 / 8	++	-	++	++	++	++		A1, A2, A3	B1, B2, B3	C1	D1	E1	F1	

Legende:

Gefährdungspotenziale:
- gering gefährdet
+ gefährdet
++ stark gefährdet

Baugrundsichten:
0 Oberboden
1 Auffüllung
2 Schwemmlehm
3 Aueton
4 Schwemmsand
5 Terrassensand
6 Torf
7 Verwitterungssand
8 Festgestein

Empfehlungen zur Zwischenbewirtschaftung von Flächen nach dem Bau von 110-kV-Erdkabelleitungen

Nach dem Bau von 110-kV-Erdkabelleitungen ist zur Wiederherstellung des Bodengefüges und der Bodenstabilität zu empfehlen, eine bodenschonende Zwischenbewirtschaftung einzuplanen. Diese sorgt nach Befahrung, Aushub, Zwischenlagerung und Rückbau für die Regeneration des Bodens.

Der Boden wird nach Abschluss der Bauarbeiten von der durch das Bayernwerk beauftragten Baufirma fachgerecht rekultiviert. Ein dauerhafter Erfolg einer Trassenrekultivierung hängt unter anderem von der Folgebewirtschaftung ab.

Je länger die Zwischenfrucht angebaut wird, umso größer der Erfolg einer Rekultivierung. Die Zwischenbewirtschaftung sollte bis zu drei Vegetationsperioden dauern und unmittelbar nach der Baumaßnahme durchgeführt werden.

Bei Interesse an einer Zwischenbewirtschaftung steht das Bayernwerk mit der bodenkundlichen Baubegleitung kostenlos für eine individuelle Beratung zur Verfügung.

Empfehlungen zur Zwischenbewirtschaftung

- Ansaat
 - o sobald als möglich nach der Rekultivierung
 - o Saatbettvorbereitung und Ansaat nur mit Maschinen, die einen geringen Bodendruck verursachen
- Befahrung
 - o möglichst wenig Befahrung der Rekultivierungsflächen
 - o Hohe Bodenschonung bei der Bewirtschaftung (geringe Achslasten, niedriger Reifendruck)
- Düngung (Ackerland und Grünland)
 - o Bedarfsgerechte Düngung, aber Vermeidung von Überangebot bei Stickstoff
 - o Ausbringung von Wirtschaftsdünger zur Förderung von Bodenleben und Bodengare unter Beachtung niedriger Bodendrucke und der gesetzlichen Vorgaben
 - o Kalkdüngung bei Böden, die zur Verschlammung oder Verdichtung neigen
- Mulchen (Ackerland und Grünland)
 - o Regelmäßiges Mulchen zur Förderung der Humusbildung und Vermeidung von Verunkrautung bei Verbleib des Aufwuchses auf der Fläche)
- extensive Bewirtschaftung der Fläche

Ackerland

- Ansaat tiefwurzelnder Kulturen, wie Leguminosen oder Cruciferen, wie z.B.:
 - o Luzerne rein oder in Kombination mit anderen Saaten
 - o Kleegrasmischungen
 - o Ölrettich

- Lupinen
- Phacelia
- Bei erosionsgefährdeten Lagen sollte auf Reihenkulturen auch nach der Zwischenbewirtschaftung verzichtet werden. Wenn trotzdem Reihenkulturen angebaut werden, sollte dies in Form der Mulchsaat erfolgen

Grünland

- Ansaat mit standortangepassten Saatgutmischungen und erhöhtem Anteil von tiefwurzelnden Pflanzen, wie Luzerne, Obergräser etc.
- Bei erosionsgefährdeten Lagen: zusätzliches Saatgut wie Hafer oder Sommergerste in die Mischung zum Erhalt einer Deckfrucht geben (Schröpfschnitt zum Ährenschieben der Deckfrucht nicht vergessen)
- Durchführung eines Schröpfschnittes mit Beseitigung des Aufwuchses zur Unkrautreduzierung und Förderung der Bestockung
- Verzicht auf Beweidung und intensive Bewirtschaftung

Wald

- Anbau tiefwurzelnder Pflanzenarten wie bei Ackerland als Lebendverbauung über mindestens 3 Jahre zur Erosionsvermeidung
- Baumartenauswahl entsprechend den lokalen Standortverhältnissen
- Pionierbäume, wie Kiefer, Birke etc. bei ungünstigen Verhältnissen
- Wirtschaftsbaumarten, wie Eiche, Buche, Fichte bei günstigen Verhältnissen
- Kalkdüngung bei Böden, die zur Verschlammung oder Verdichtung neigen
- Schonung des Bodens bei Kultur- und Pflegearbeiten

Sonder- und Dauerkulturen

- Bei Sonder- und Dauerkulturen ist eine Zwischenbewirtschaftung sinnvoll, muss aber aufgrund der besonderen Bewirtschaftungsweisen Art, Umfang und Dauer der Zwischenbewirtschaftung mit dem Leitungsbetreiber, der bodenkundlichen Baubegleitung und dem Bewirtschafter abgeklärt werden.