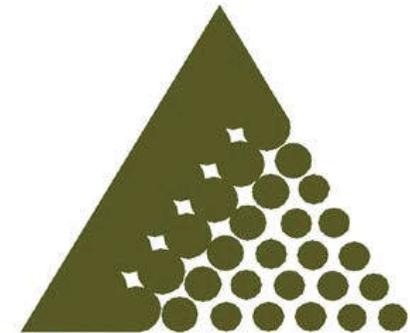


Öffentliche Vorstellung der  
Unterlagen zum Raumordnungsverfahren

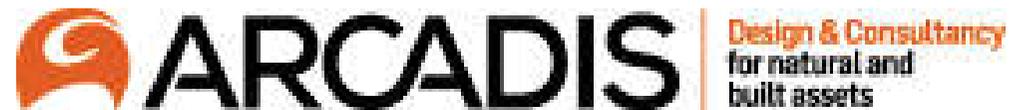
**Steintagebau Harzer Grauwacke Ballenstedt**

Antragsteller:

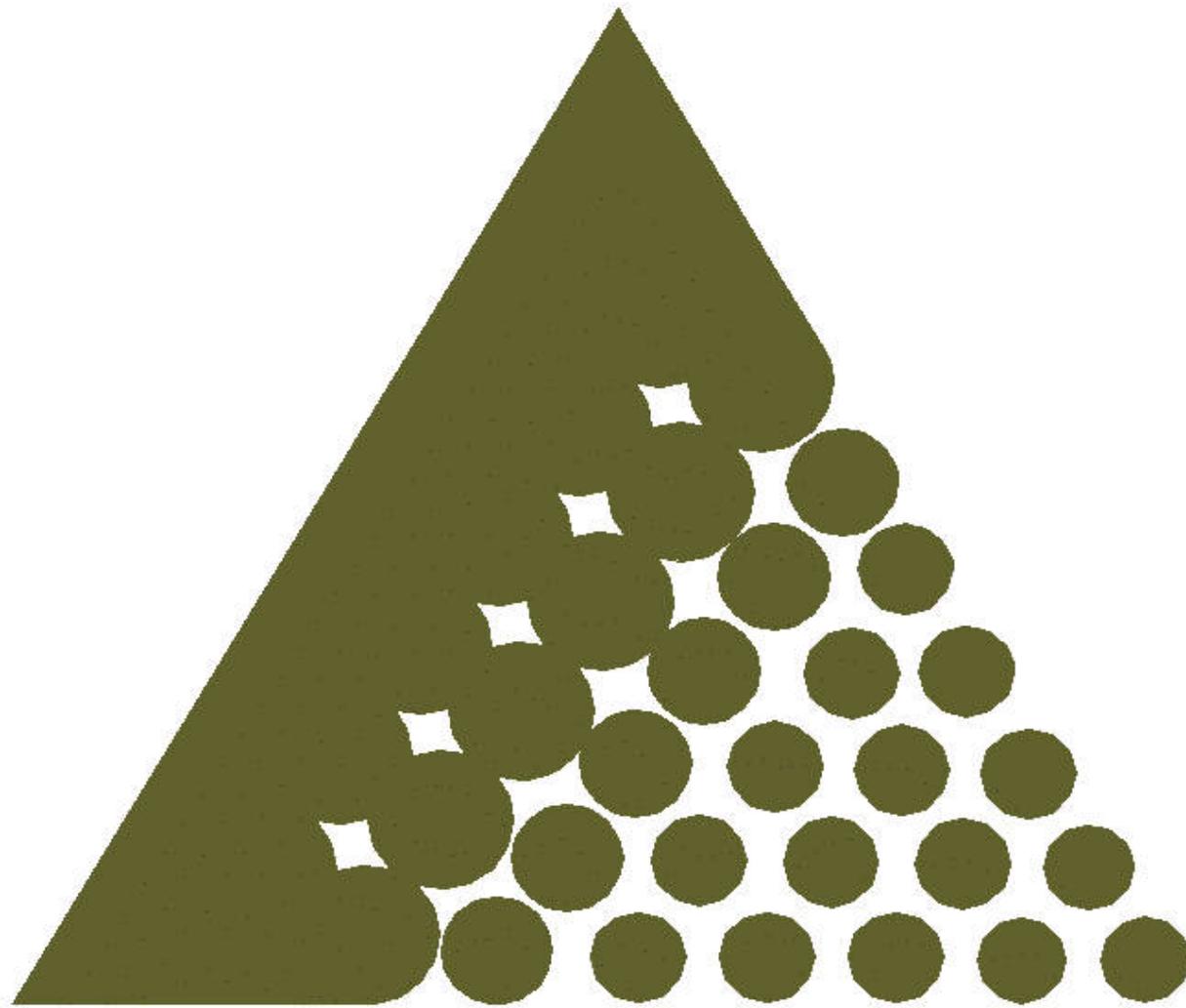
**Mitteldeutsche Baustoffe GmbH**



Mit der Erstellung der  
Unterlagen beauftragtes  
Ingenieurbüro::

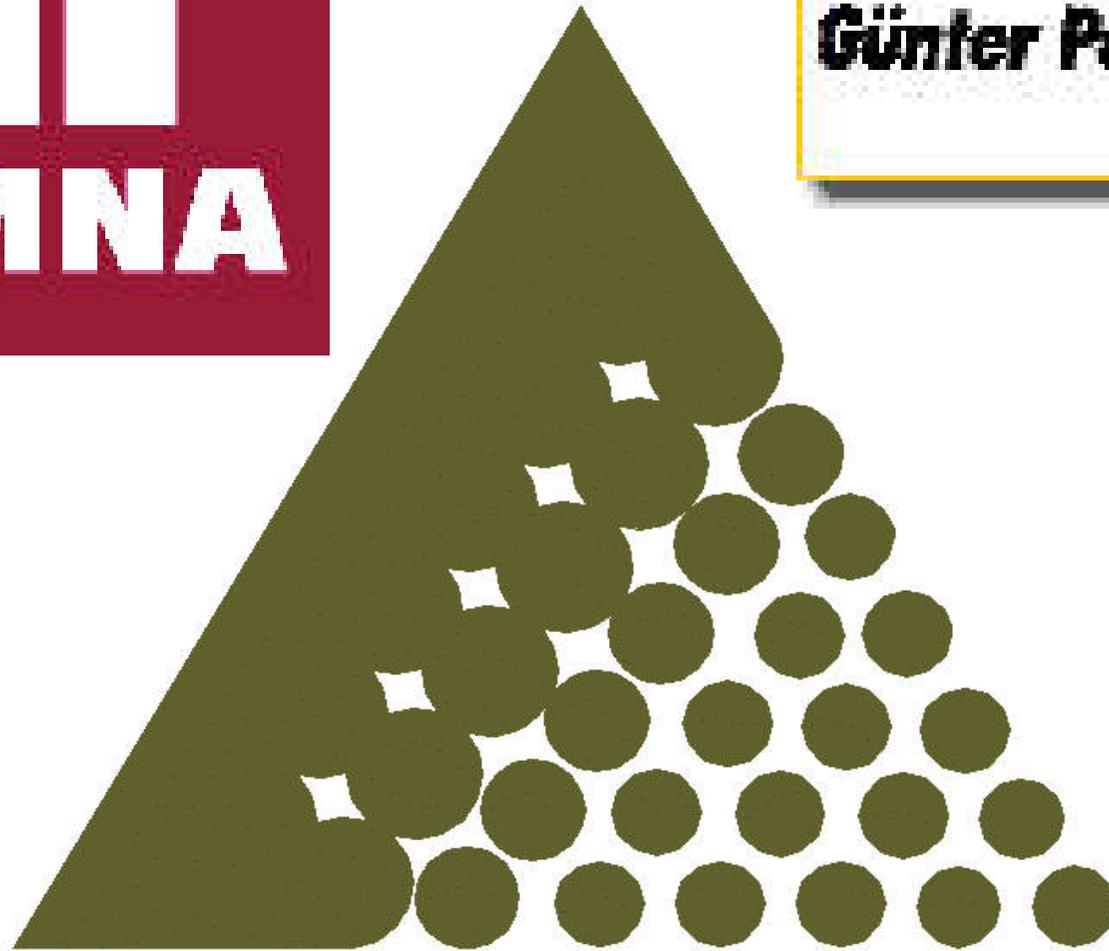
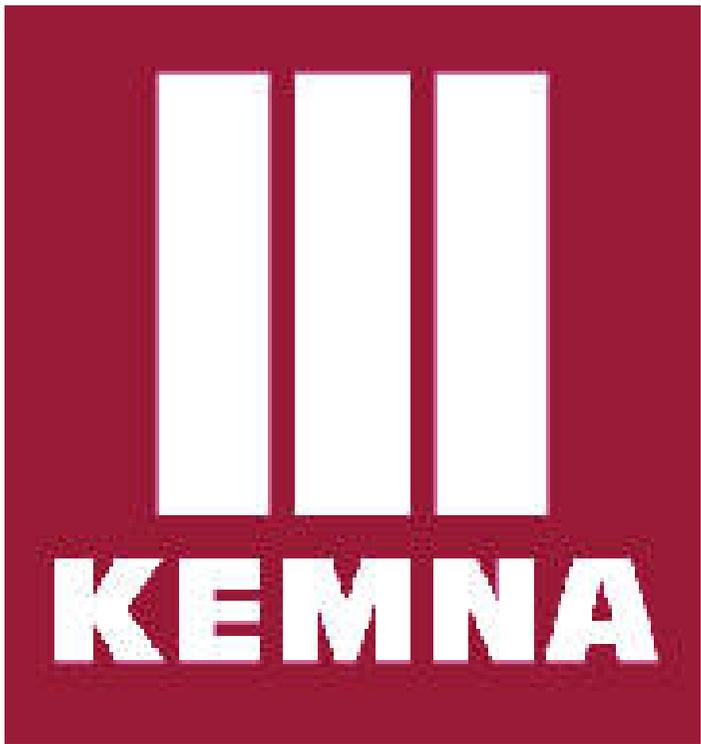


Termin: 01.06.2016 Harzgerode



# Mitteldeutsche Baustoffe GmbH

ein Unternehmen der Steine- und Erdenindustrie  
mit Standorten in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

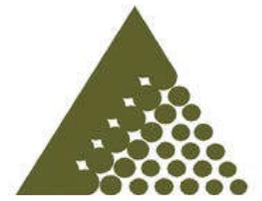




# Hauptverwaltung Sennewitz



# Harzer Grauwacke Rieder



# Harzer Grauwacke Rieder



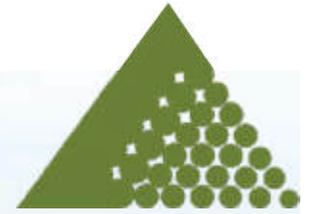
Jährliche Absatzmenge: bis zu 1 Mio. t/a

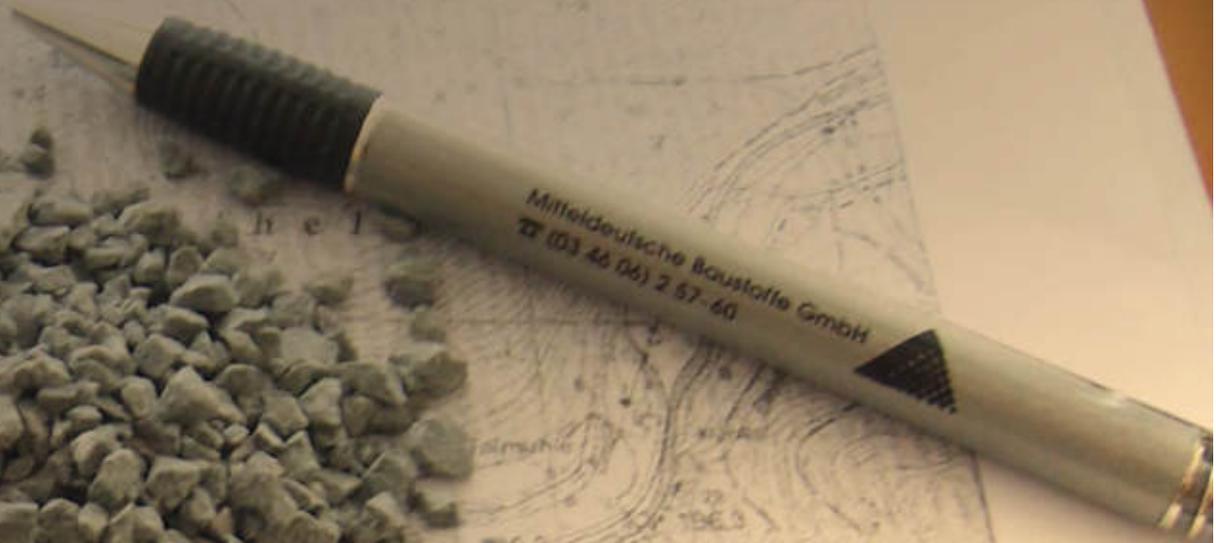
verbleibende Laufzeit: ca. 8 Jahre

Mitarbeiterzahl: 25



# Harzer Grauwacke – wie weiter ?????



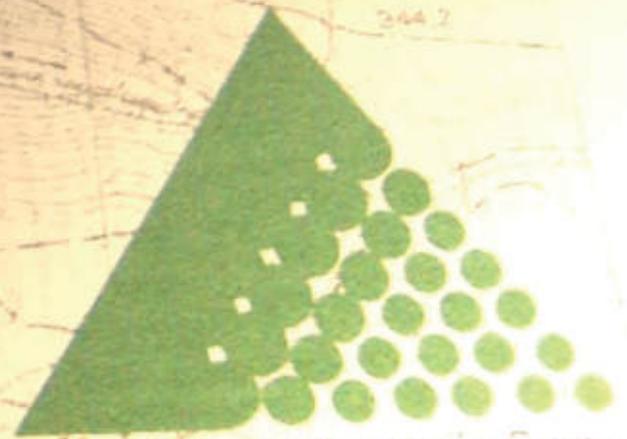


ger Steintagebau

chutzgebiet  
348,8

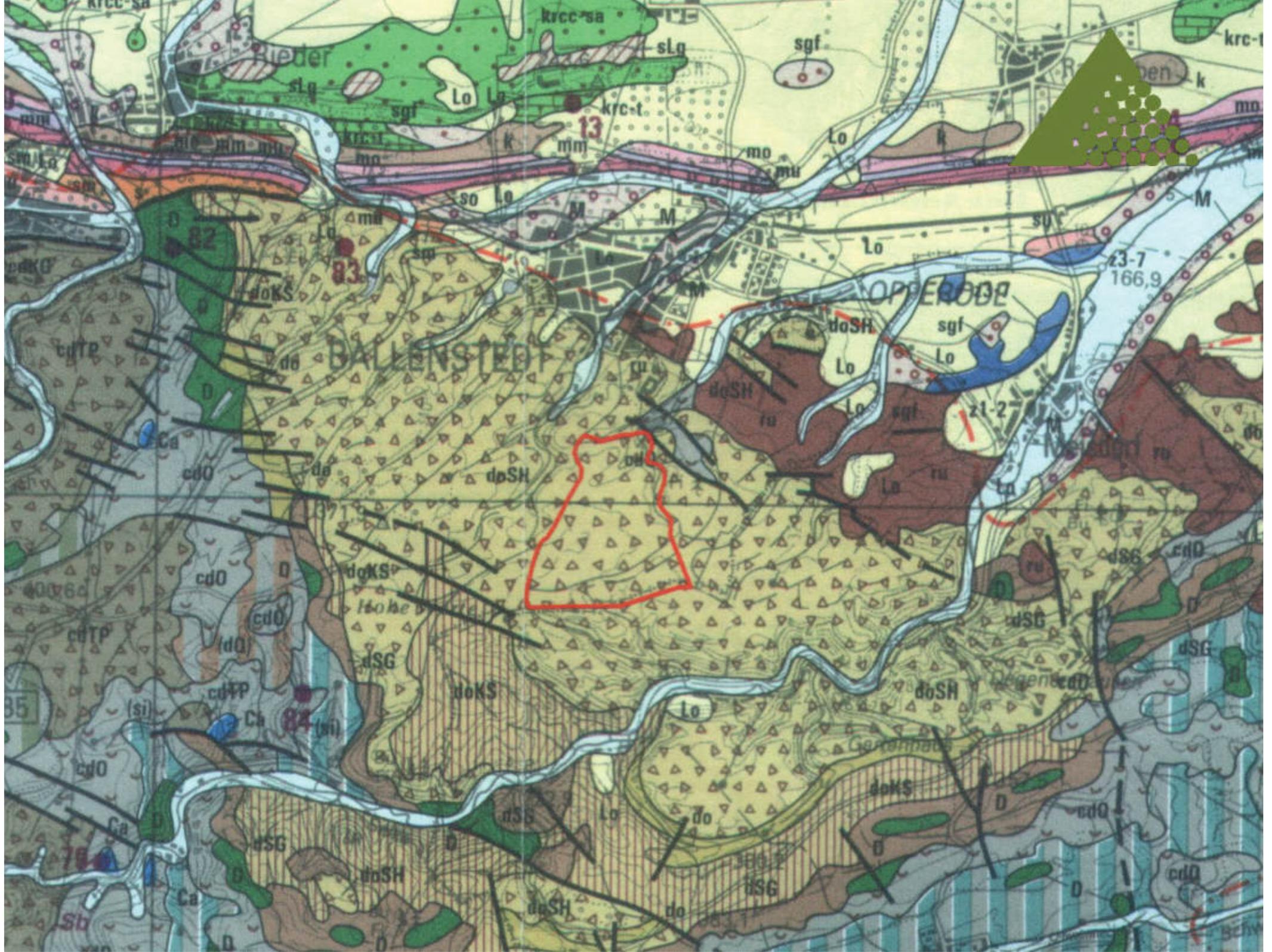
berg

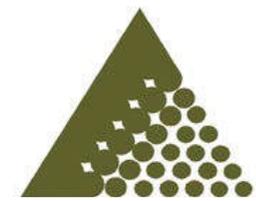
342,9



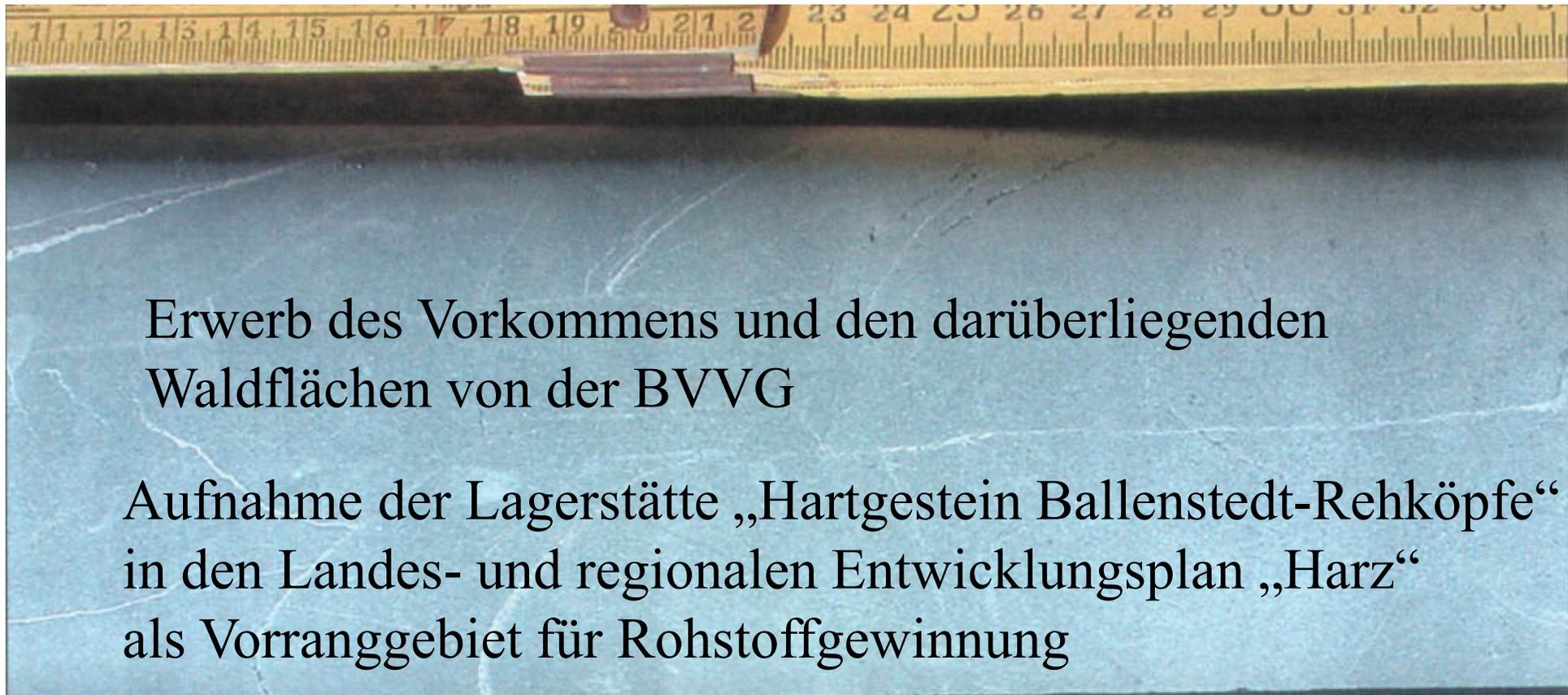
Mitteldeutsche Baustoffe GmbH

Mitteldeutsche Baustoffe GmbH



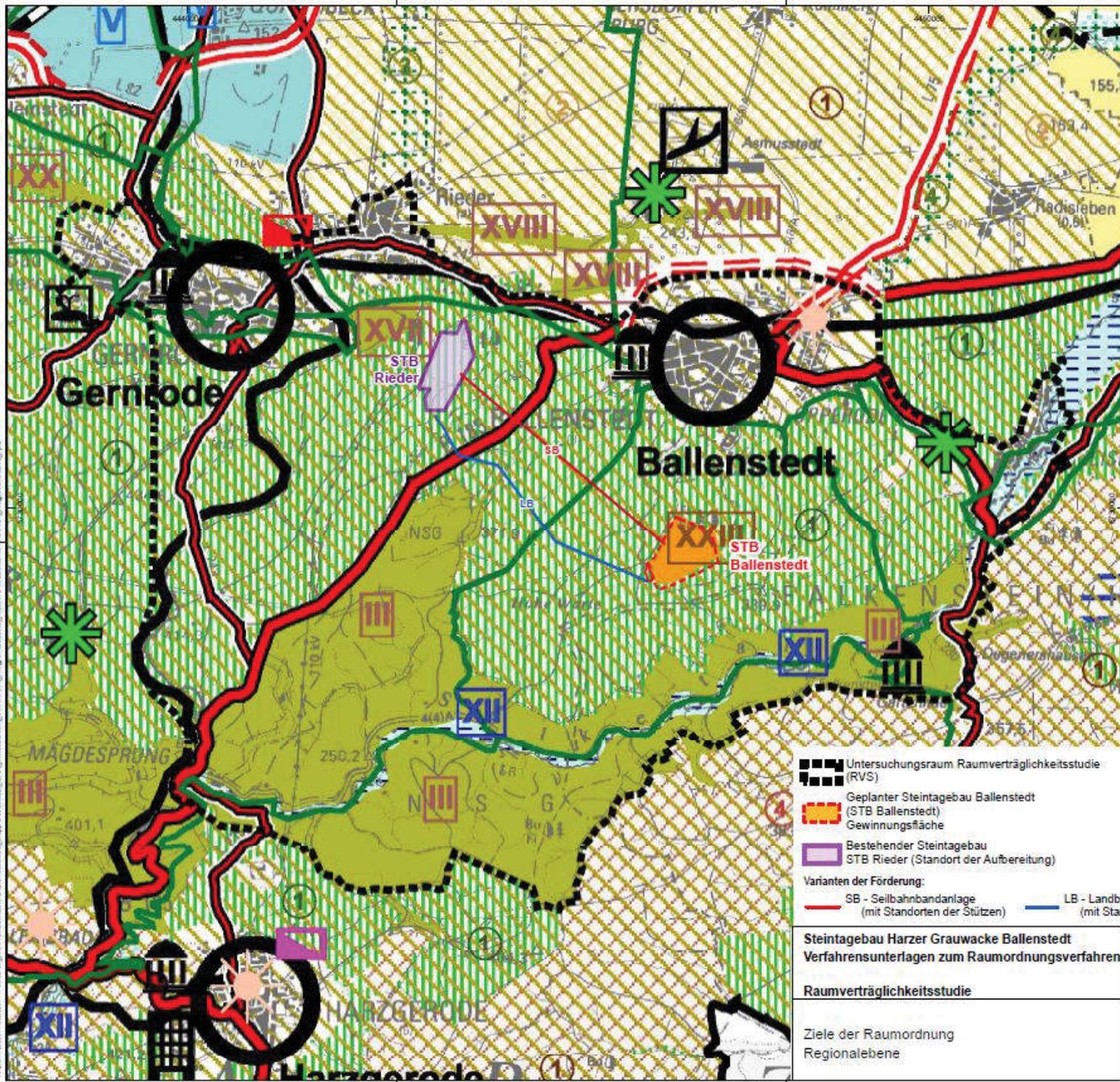


# Bohrkern feinkörnige Grauwacke



Erwerb des Vorkommens und den darüberliegenden  
Waldflächen von der BVVG

Aufnahme der Lagerstätte „Hartgestein Ballenstedt-Rehköpfe“  
in den Landes- und regionalen Entwicklungsplan „Harz“  
als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung



**4.2 Zentralörtliche Gliederung**  
 Auszug aus "Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz Karte 1 - Zeichnerische Darstellung Stand 25.02/09.03.2009"

Grundzentrum

**4.3. Vorranggebiete für**

- Hochwasserschutz
- Wassergewinnung
- Natur und Landschaft
- Landwirtschaft
- Rohstoffgewinnung >15ha (im Tagebau)
- Rohstoffgewinnung <15ha (im Tagebau)

**4.5. Vorbehaltsgebiete für**

- Hochwasserschutz
- Wassergewinnung
- Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
- Landwirtschaft
- Tourismus und Erholung
- Forstwirtschaft
- Wiederbewaldung/Erstaufforstung

**4.4. Landes- und regional bedeutsame Vorrangstandorte**

Bezeichnet	Planung abge stimmt	Planung bedarf näherer Abstim mung
<b>4.4.1. Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe</b>	Landesbedeutsame, großflächige Industrieanlage	Schwerpunktstandort für Industrie und Gewerbe
<b>4.4.4. Vorrangstandorte für Großflächige Freizeitanlagen</b>	Industrie- und Gewerbestandort mit regionaler Bedeutung	Größtflächige Freizeitanlage
<b>4.4.5. Vorrangstandorte für Forschung und Bildung</b>	Wissenschaftszentrum	
<b>4.4.6. Vorrangstandorte für Kultur- und Denkmalpflege</b>	Standort für Kultur- und Denkmalpflege	
<b>4.4.8. Vorrangstandorte für Gesundheits- und Sozialwesen</b>	Kureinrichtung	
<b>4.8. Landes- und regionalbedeutsamer Verkehr</b>		
<b>4.8.2 Schienenverkehr</b>	Schienenverbindung für den Fernverkehr	Schienenverbindung mit Landesbedeutung
	Schienenverbindung mit regionaler Bedeutung	
<b>4.8.3 Straßenverkehr</b>	Autobahn oder autobahnähnliche Straße	Hauptverkehrsstraße mit Landesbedeutung
		Straße mit regionaler Bedeutung
<b>4.8.4 Rad- und fußgänger Verkehr</b>	bedeutsame Rad-, Wander- Reitwege	
<b>4.8.5 Luftverkehr</b>	Landesplatz	
<b>4.8.6 Öffentlicher Personennahverkehr</b>	Schnittstelle des ÖPNV	

**Untersuchungsraum Raumverträglichkeitsstudie (RVS)**

Geplanter Steintagebau Ballenstedt (STB Ballenstedt) Gewinnungsfäche

Bestehender Steintagebau STB Rieder (Standort der Aufbereitung)

**Varianten der Förderung:**

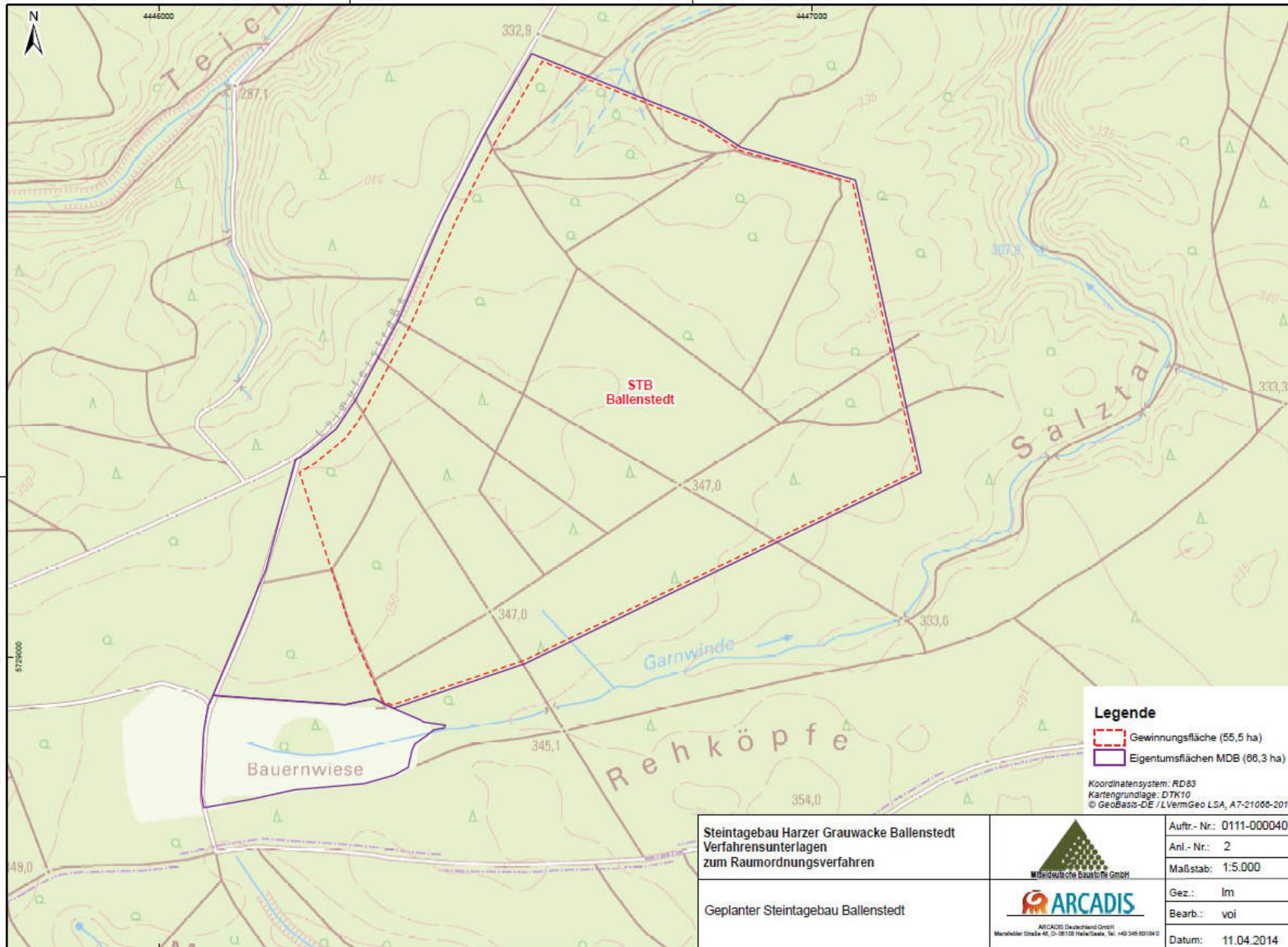
- SB - Seilbahnbandanlage (mit Standorten der Stützen)
- LB - Landbandanlage (mit Standorten der Antriebe / Übergaben)

Koordinatensystem: RD03

<b>Steintagebau Harzer Grauwacke Ballenstedt</b> Verfahrensunterlagen zum Raumordnungsverfahren		Auftr.-Nr.: 0111-000040
<b>Raumverträglichkeitsstudie</b>		Plan-Nr.: 4
		Maßstab: 1:50.000
		Gez.: Im
		Bearb.: hb
<b>Ziele der Raumordnung</b> Regionalebene		Datum: 15.07.2015

ARCADIS Deutschland GmbH  
 Marsfelder Straße 45, D-06108 Halle/Saale, Tel. +49 345 9934 0

K:\2011\DE0119\DE0111-000040\_RDV\_Grauwaacke\_Ballenstedt\Support\1602\_0151\_mxd\_Arbeitskarte\2014\_06\_Varianten\_Betriebsführung\Aus2\_Abbau\_geplant.mxd\_Plot\_Arbeitskarte\2014-05-27\_von\_Voig\_Karte\_Varianten



**Legende**

- Gewinnungsfläche (55,5 ha)
- Eigentumsflächen MDB (66,3 ha)

Koordinatensystem: RD83  
Kartengrundlage: DTK10  
© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, A7-21006-2010

**Steintagebau Harzer Grauwaacke Ballenstedt  
Verfahrensunterlagen  
zum Raumordnungsverfahren**

---

Geplanter Steintagebau Ballenstedt



Mafeldische Baubetriebe GmbH



ARCADIS Deutschland GmbH  
Marsfelder Straße 45, D-38118 Hildesheim, Tel. +49 545 63104 0

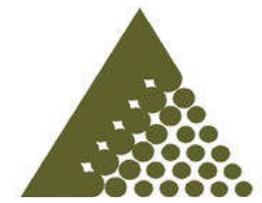
Auftr.-Nr.: 0111-000040
Anl.-Nr.: 2
Maßstab: 1:5.000
Gez.: Im
Bearb.: voi
Datum: 11.04.2014



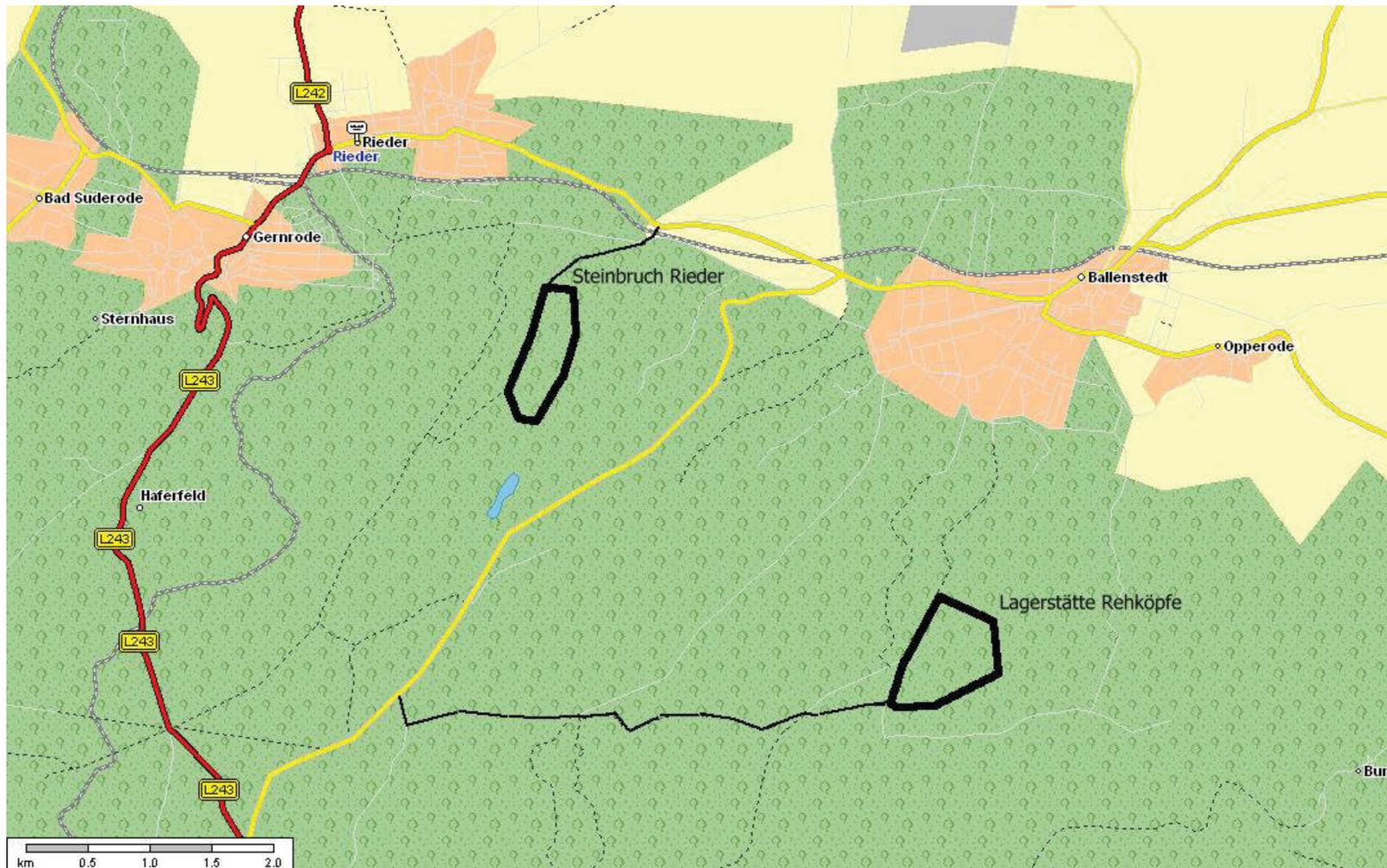


# Erschließungsvarianten

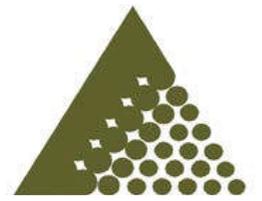
- Aufbereitung vor Ort und Abtransport mit LKW



# Lageplan mit Straßenanbindungen





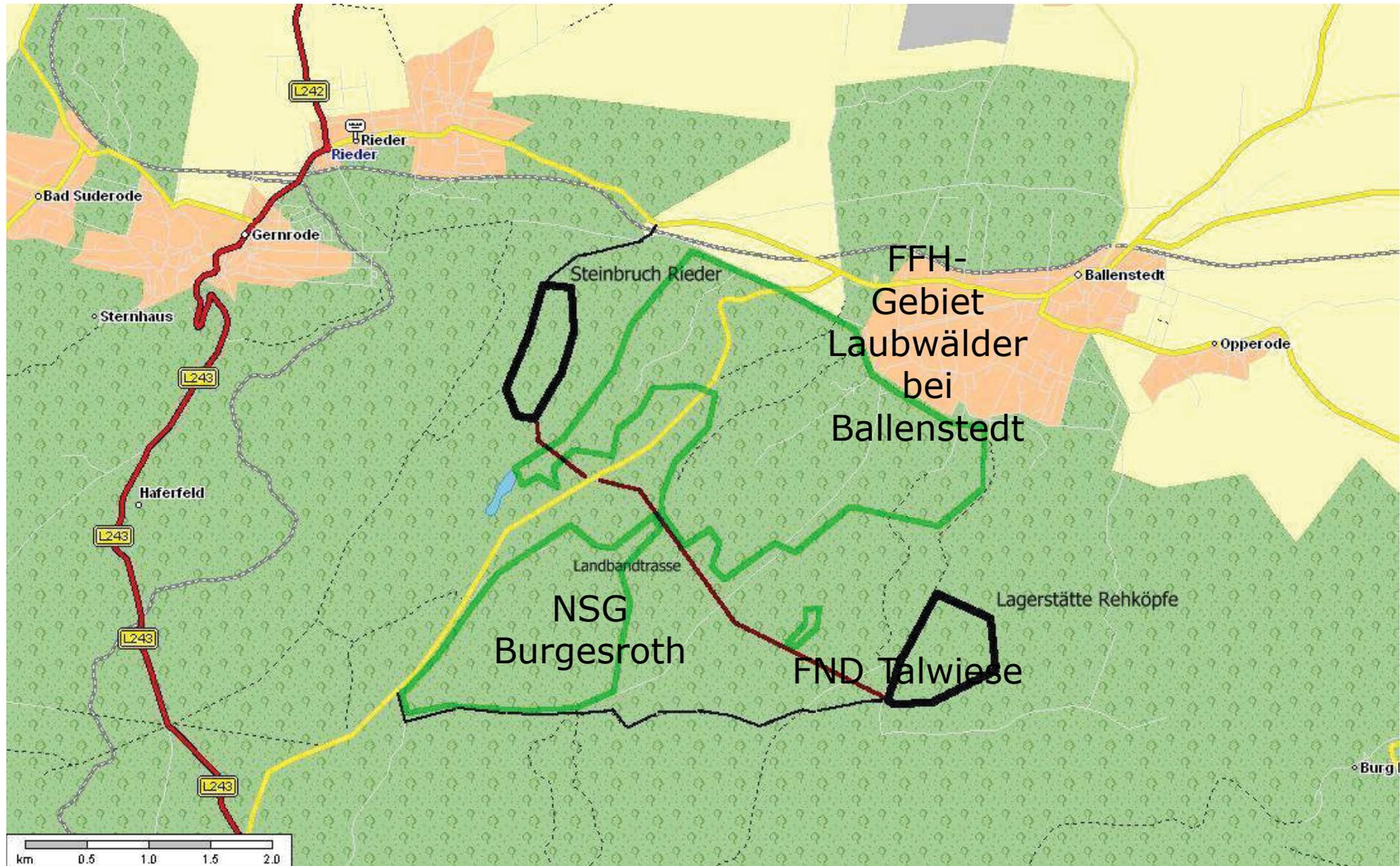
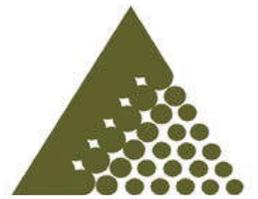


# Erschließungsvarianten

- Aufbereitung vor Ort und Abtransport mit LKW
- Landbandtrasse zum Steinbruch Rieder

# Landbandtrasse

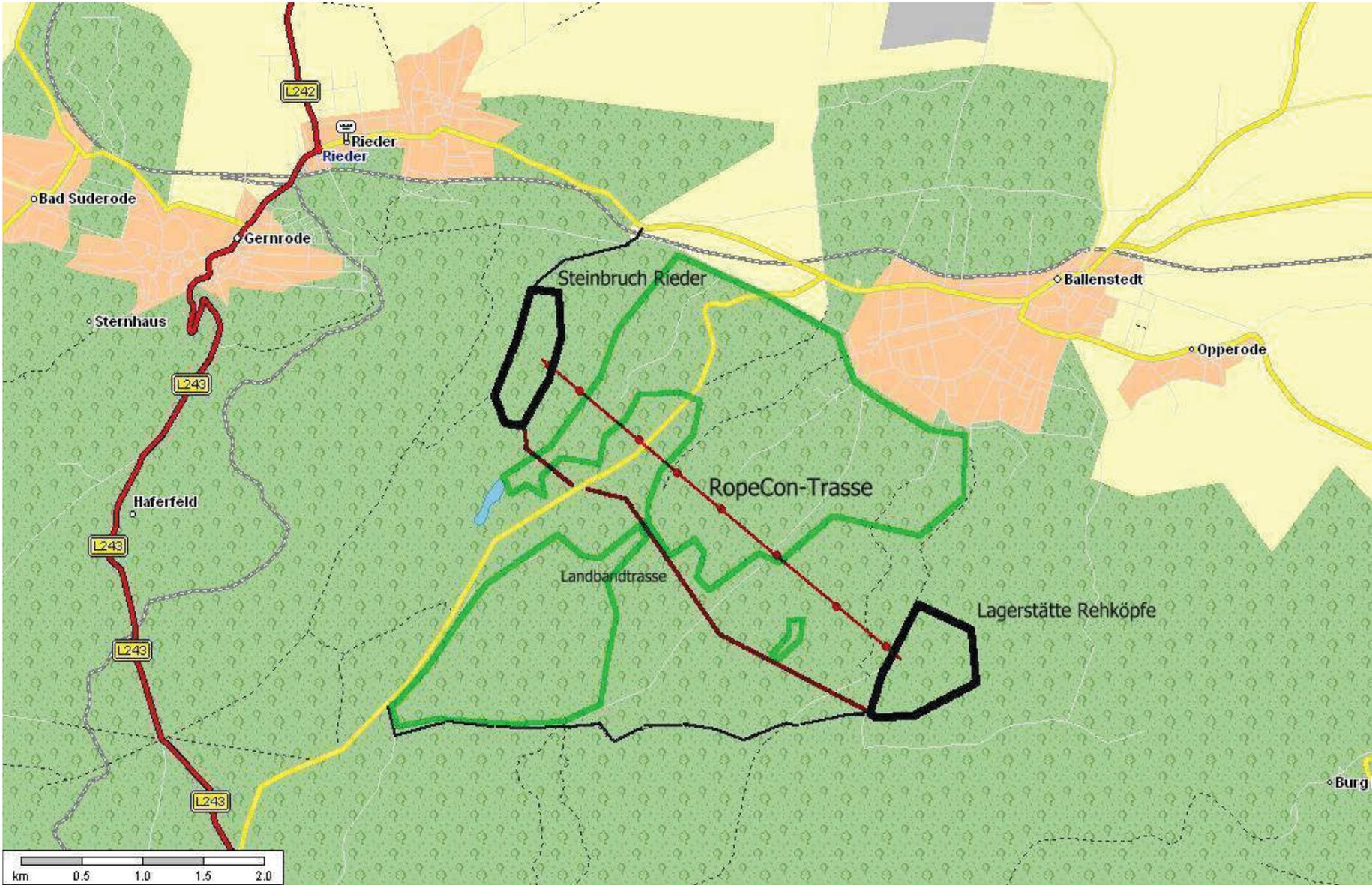


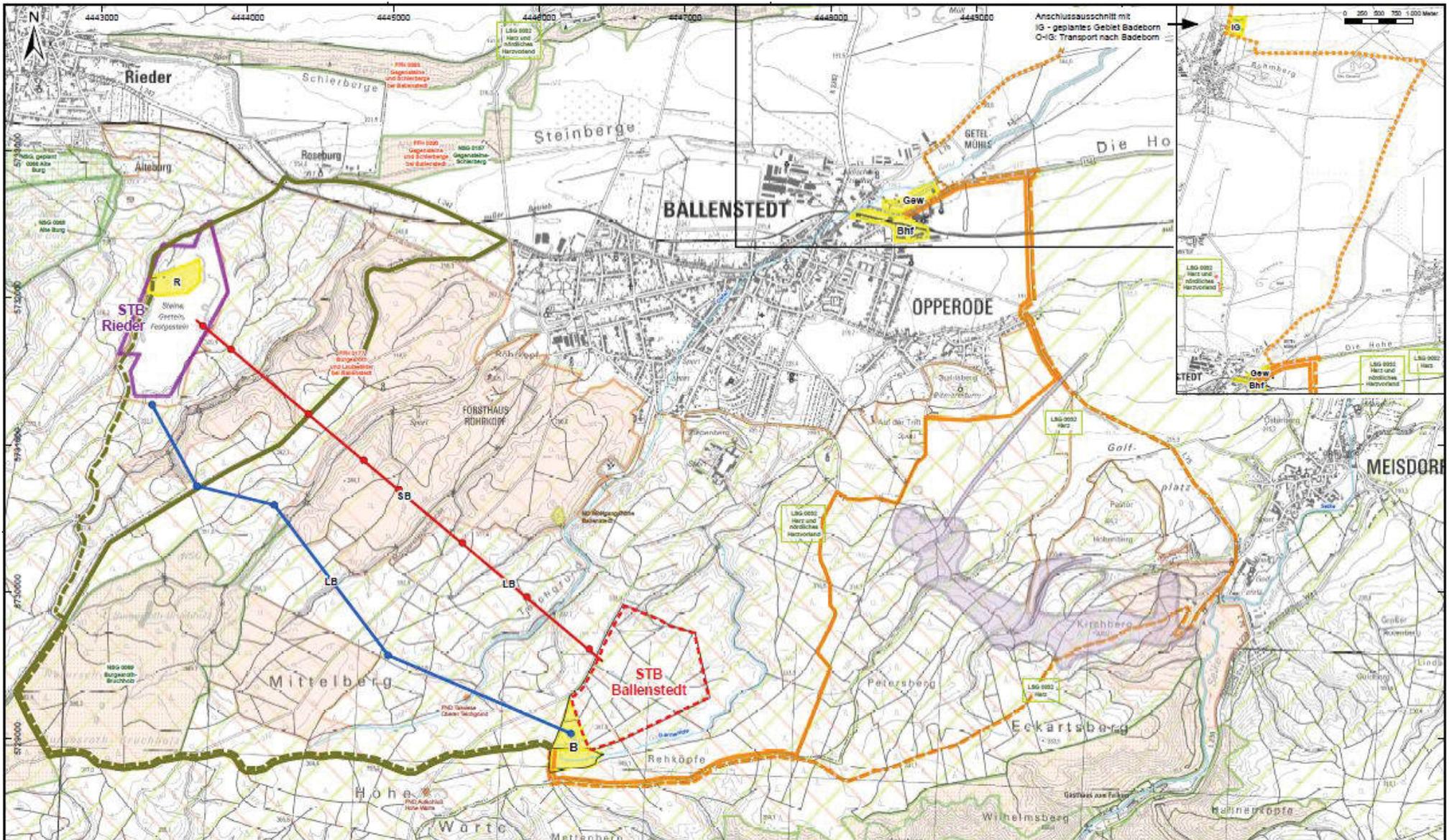




# Erschließungsvarianten

- Aufbereitung vor Ort und Abtransport mit LKW
- Landbandtrasse zum Steinbruch Rieder
- RopeCon<sup>®</sup> -Trasse zum Steinbruch Rieder





- Geplanter Steintagebau Ballenstedt (STB Ballenstedt) Gewinnungsfläche
- Bestehender Steintagebau STB Rieder (Standort der Aufbereitung)
- Eigentumsflächen MDB (STB Ballenstedt)
- Mögliche Standorte der Aufbereitung**
- R - STB Rieder (Bestand)
- B - Steintagebau Ballenstedt
- Bhf - ehem. Ostbahnhof
- Gew - Gewerbegebiet Pfingstwiese
- IG - geplantes Industriegebiet Bodeborn

- Varianten der Förderung:**
- R-SB: Seilbahnbandanlage (mit Standorten der Stützen)
  - R-LB: Landbandanlage (mit Standorten der Antriebe / Übergaben)
  - R-LKW1: Straßentransport über B185 / L242
  - R-LKW2: Straßentransport durch Siebersteintal
- Förderung Richtung Osten / Opperoode**
- 0 - Bhf/Gew: Trasse über Gatterweg/Kohlenschacht
  - 0 - Bhf/Gew: Trasse über Strulle/Meisdorf
  - 0 - IG: weiterer Transport nach Bodeborn

- Schutzgebiete / Restriktionen**
- FFH
  - SPA
  - NSG
  - NSG geplant
  - LSG
  - ND
  - FND
  - Altbergbau (Steinkohle)

**Steintagebau Harzer Grauwacke Ballenstedt**  
**Verfahrensunterlagen**  
**zum Raumordnungsverfahren**

Varianten der Betriebsführung

Mittelsächsische Baustoffe GmbH  
**ARCADIS**  
 ARCADIS Deutschland GmbH  
 Mansfelder Straße 43, D-06108 Halle/Leine, Tel. +49 345 69104 0

Auftr.-Nr.:	0111-000040
Anl.-Nr.:	3
Maßstab:	1:25.000
Gez.:	lm
Bearb.:	voj
Datum:	20.09.2015

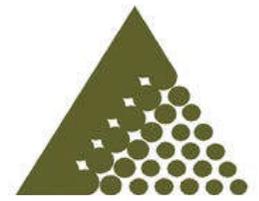
Koordinatensystem: RD83  
 Kartengrundlage: DTK25  
 © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, A7-21006-2010



# RopeCon<sup>®</sup> -Trasse



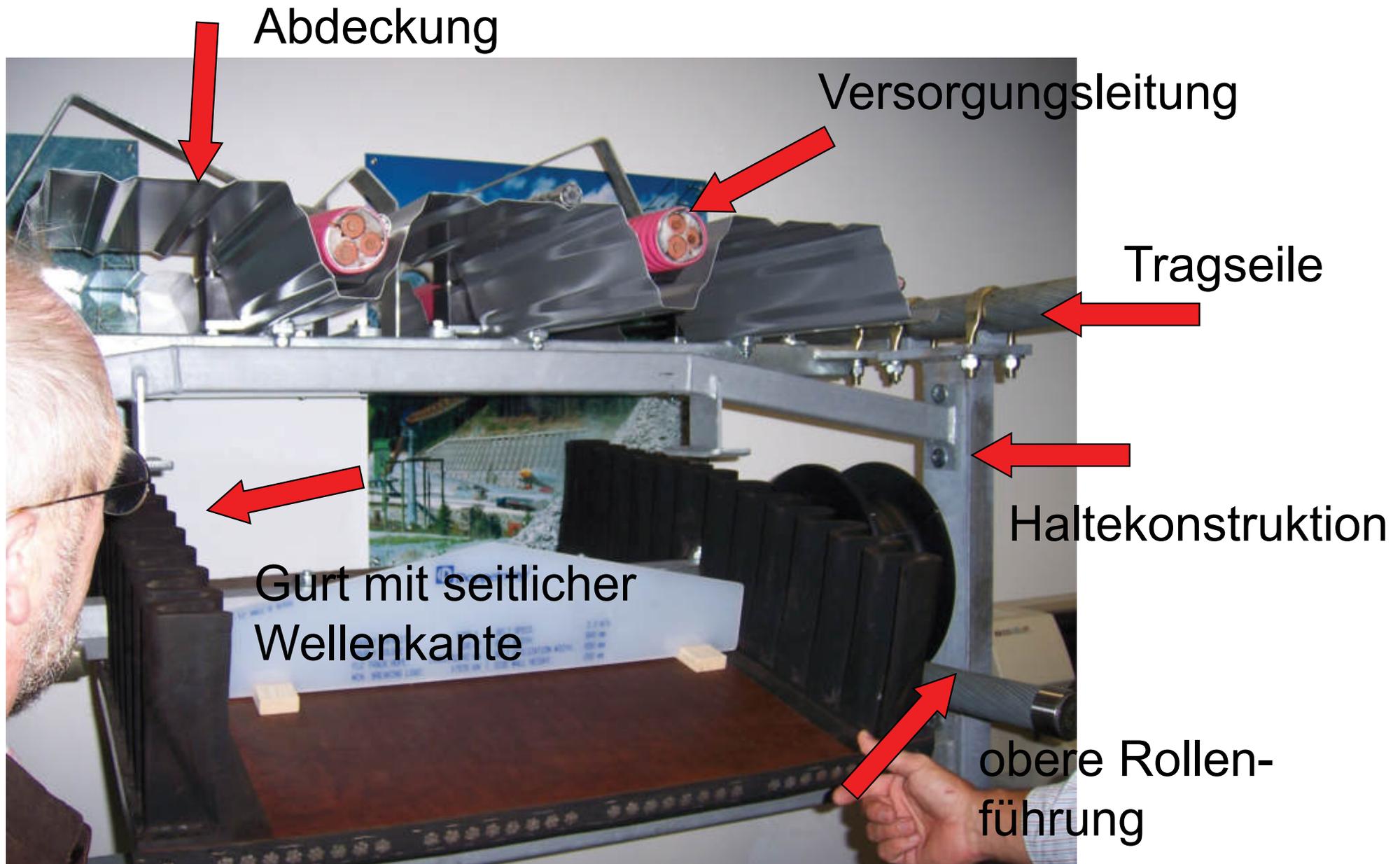
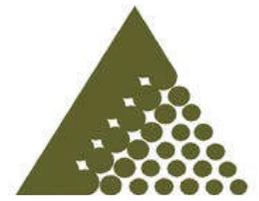
# RopeCon<sup>®</sup> - Seilförderer



- Rope – Seil
- Conveyor – Förderer, Zubringer



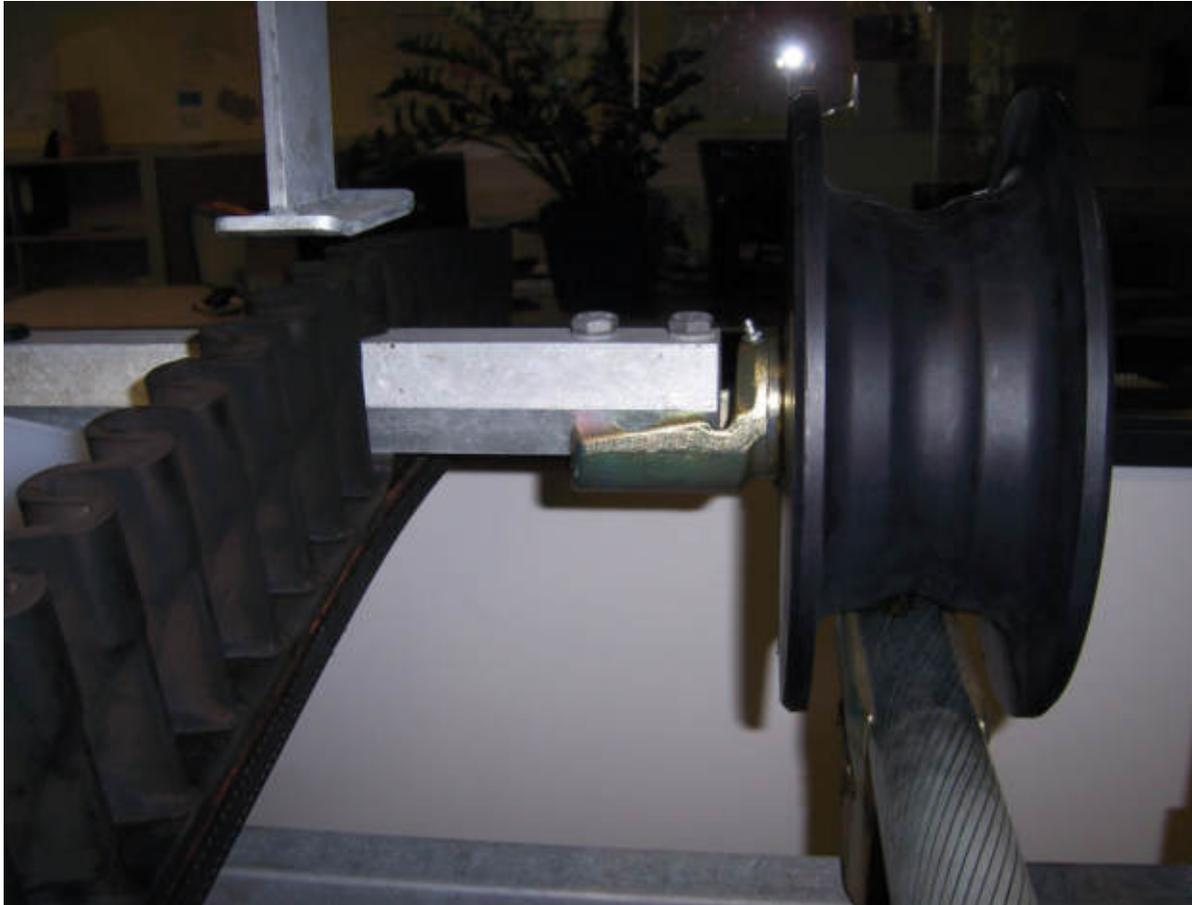
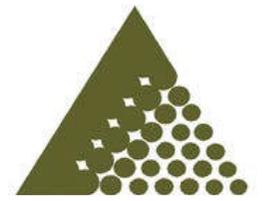
# RopeCon<sup>®</sup> -Trasse



# RopeCon<sup>®</sup> -Trasse



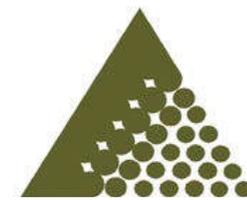
# RopeCon<sup>®</sup>-Trasse



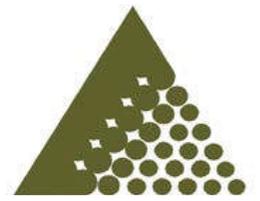
# RopeCon<sup>®</sup> -Trasse (Festpunkt und Aufgabebereich)



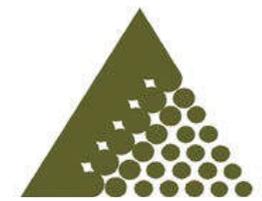
# RopeCon<sup>®</sup> -Trasse (Abwurf)



# RopeCon<sup>®</sup>-Trasse (Gurtwende)



# RopeCon<sup>®</sup> -Trasse

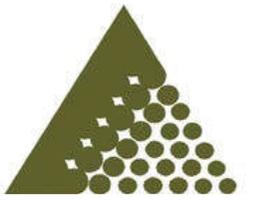


## RopeCon Tüfentobel

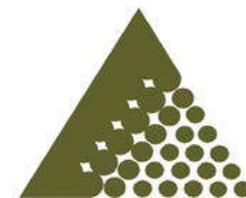
Förderleistung:	500 t/h	Daten Anfangsausbaue:	
Gurtgeschwindigkeit:	1,6 m/s	Förderstrecke:	360 m
Gurtbreite:	1000 mm	Höhenunterschied:	40 m
Nutzbreite vom Gurt:	850 mm	Daten Endausbau:	
Wellkantenhöhe:	200 mm	Förderstrecke:	1100 m
Motorleistung:	2x95 kW	Höhenunterschied:	60 m
Länge der Seile:	1230 m		
Tragseile:	4xø42 2xø52 mm		
Bruchkraft aller Seile:	13800 kN		
Baujahr:	2005		



Doppelmayr Transport Technology GmbH  
Holzriedstrasse 29, 6961 Wolfurt, Austria  
T +43 5574 604 F +43 5574 604 1209  
dtt@doppelmayr.com www.doppelmayr.com







# TAIL STUETZE



TECHNISCHE DATEN:	
Fördergut	GRAUWACKE
Horizontale Förderlänge	3623 m
Förderhöhenunterschied	-33 m
Max. Neigung	-13.2 °
Theoret. Massenstrom	500 t/h
Theoret. Volumenstrom	313 m³/h
Max. Körnung	250 mm
Gurtgeschwindigkeit	2.6 m/s
Dauerleistung	66 kW

FÖRDERGURTDATEN:	
Gurttype	ST 2800 BT/6T
Gurtbreite	650 mm
Weilkanthöhe	200 mm
Gurtnutbreite	500 mm
Endlose Gurtlänge	- 7330 m

TRAGSEILDATEN:	
Tragseildurchmesser	2 x 62 mm
	2 x 52 mm
	2 x 42 mm
Vorspannkraft	8460 kN
Seillänge	6 x - 3770 m

STEINTAGEBAU BALLENSTEDT  
MITTELDEUTSCHE BAUSTOFFE GMBH  
DEUTSCHLAND

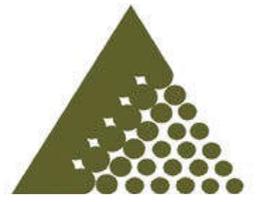
Doppelmayr		10753770	
PROFIL RPC		BALLENSTEDT	
500 T/H GRAUWACKE DEUTSCHLAND		200115351206001	

## Wichtige technische Parameter:

- Achslänge: ca. 3.700 m
- Höhenunterschied: -30 m
- Gurtbreite: 650 bzw. 800 mm
- Geschwindigkeit: 2,6...3,3 m/s
- Massenstrom: 500 t/h
- Antriebsleistung: 66 kW

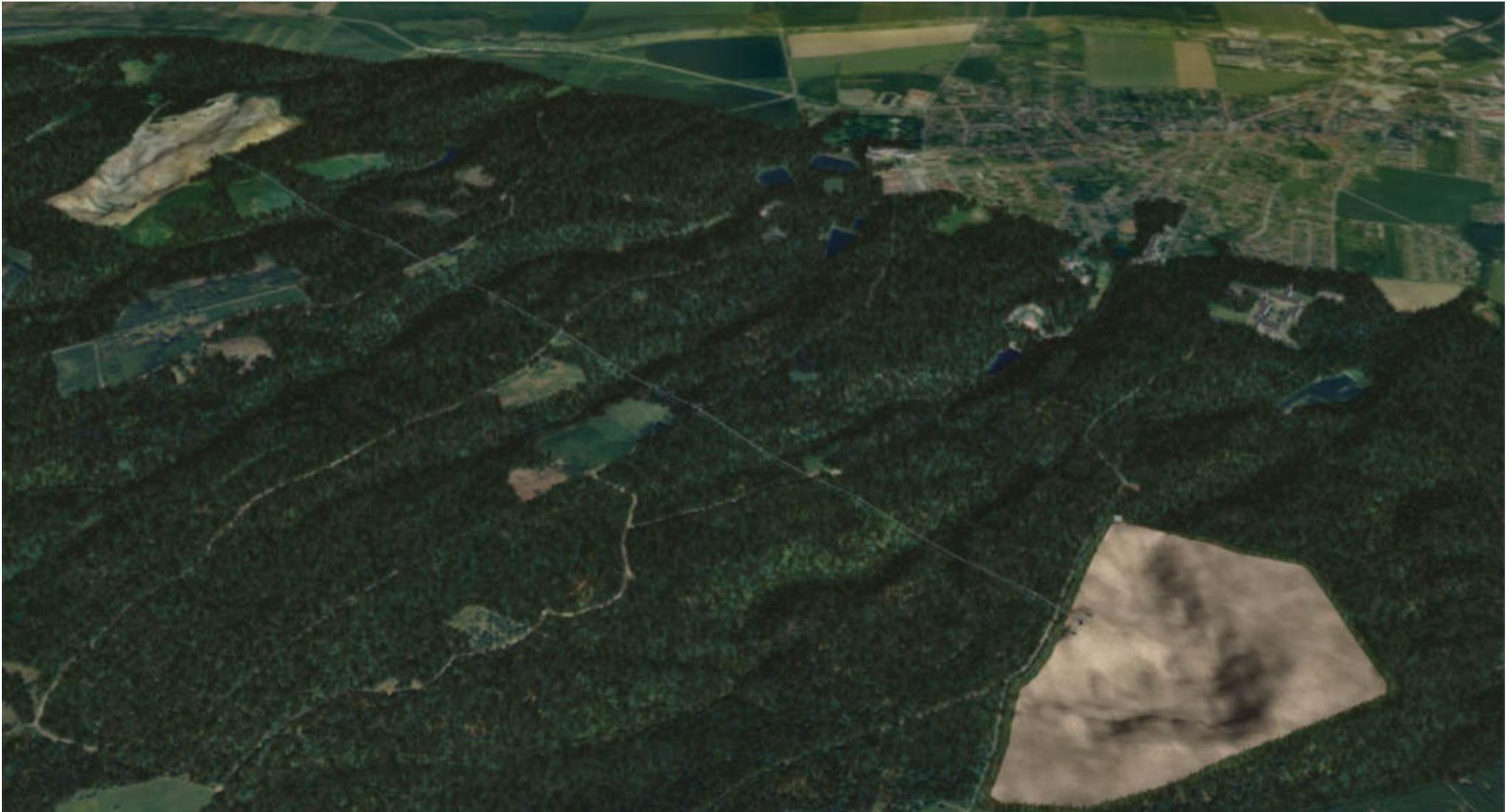
## Lebensdauer:

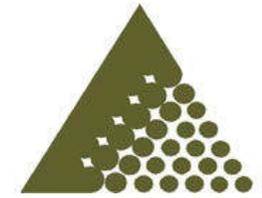
- Seil: 30-35 Jahre
- Laufrollen: 8-14 Jahre
- Gurt: 25-30 Jahre
- Getriebe: 15-20 Jahre
- Antriebsmaschine: 15-20 Jahre





# Ausschnitt aus Visualisierung RopeCon<sup>®</sup>-Trasse Ballenstedt

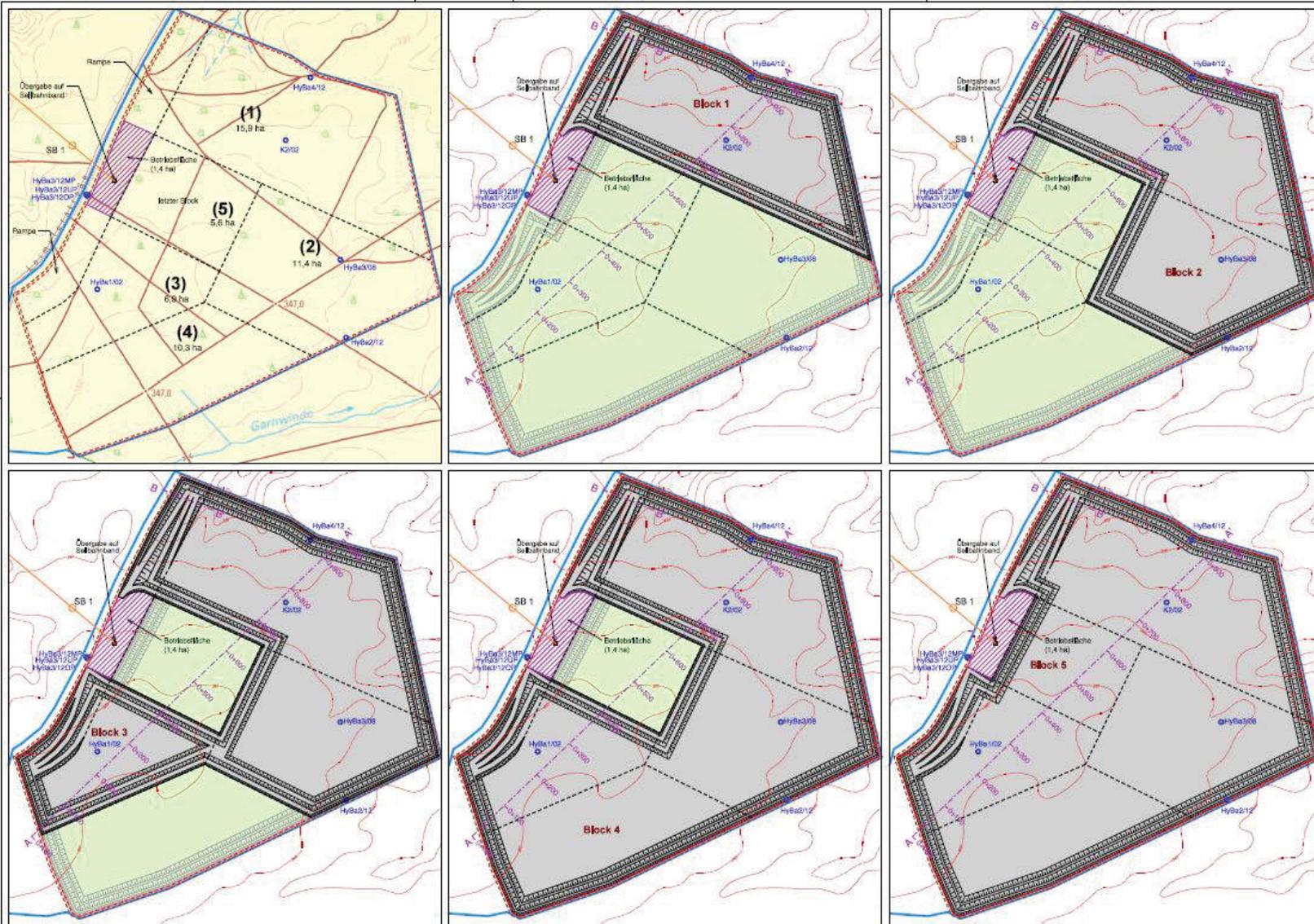




## Die Verfahrensunterlagen zum Raumordnungsverfahren setzen sich aus folgenden Einzelberichten zusammen:

- Band 1** Erläuterungsbericht / Technologische Vorhabensdarstellung
- Band 2** **Raumverträglichkeitsstudie (RVS)**
- Band 3** Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
- Band 4** Natura-2000-Verträglichkeitsstudien (FFH-VS, SPA-VS)
- Band 5** Weitere Fachgutachten
  - Band 5.1 Hydrogeologisches Gutachten (ARCADIS, 2015)
  - Band 5.2 Kartierungen Flora / Fauna
    - Monitoring Fledermäuse (UBS, 2012)
    - Erfassung Biotoptypen, ausgewählte Tiergruppen, Pflanzen (UBS, 2013)
  - Band 5.3 Immissionsprognosen
    - Schallimmissionsprognose (IBU, 2015)
    - Staubimmissionsprognose (IBU, 2015)
    - Erschütterungsprognose (BIUG, 2015)
- Visualisierung (A+S, 2015)

# Gewinnungsblöcke



- Legende:
- Eigentumslinie MDK
  - Gewinnungszone
  - Gewinnungsfläche einseitig anliegender Randwall
  - Abgrenzung Gewinnungsfläche
  - Schnittspur (Profildarstellung in Anlage 6)
  - Betriebsfläche
  - Grundwassermeßstelle
  - HyBa1/12

0 50 100 150 200 300 400 500m

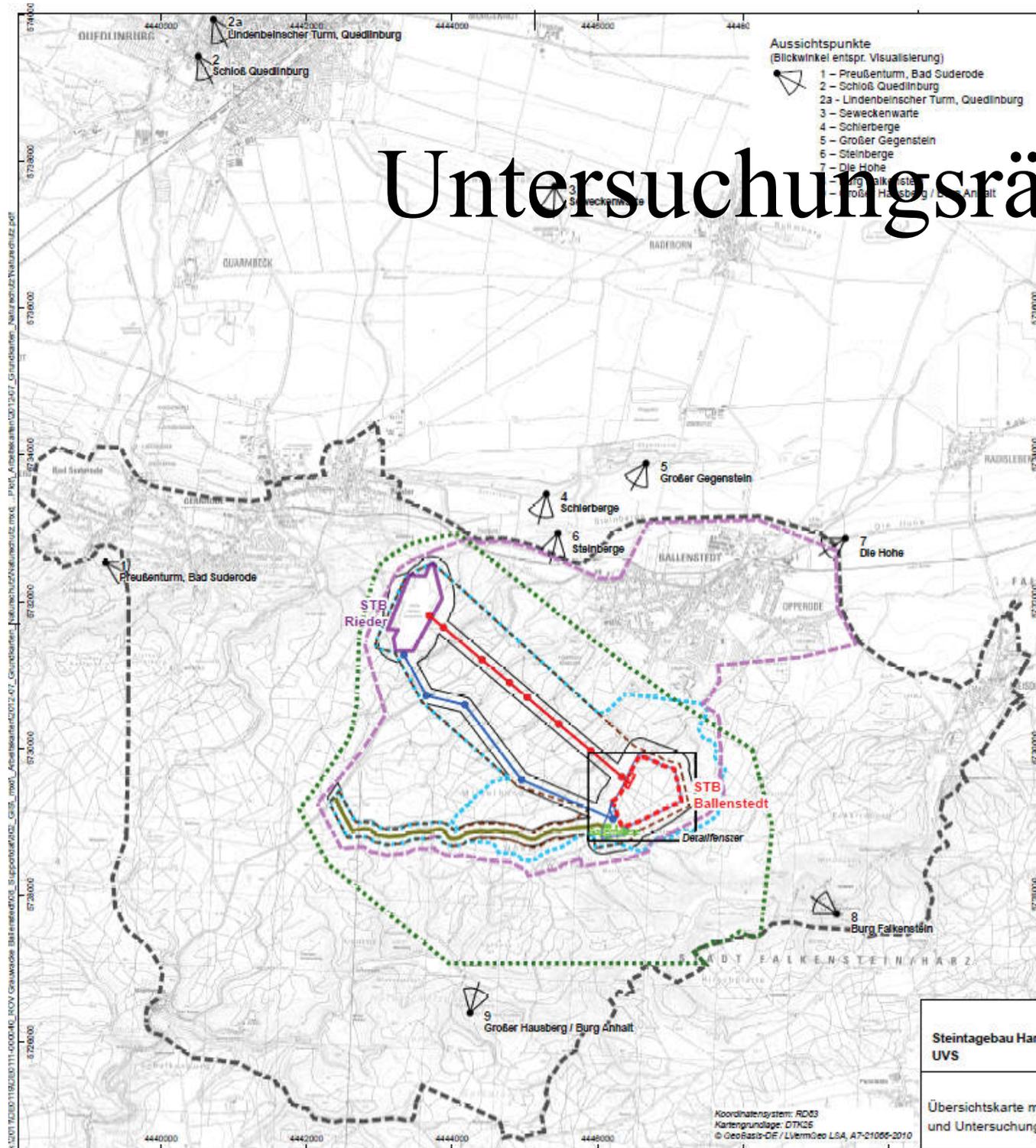
Koordinatensystem: K201  
 Kartographische DW: 10  
 ©CartoData / UTMZone 18, A, 427083-2010

Steintagebau Harzer Grauwacke Ballenstedt Verfahrensunterlagen zum Raumordnungsverfahren	 ARCADIS Ingenieurbüro für Wasserbau, Umwelt- und Landschaftsplanung AG	Auftr.Nr.: 050111.000040 Art.Nr.: 4,2 Maßstab: 1:1.000 Gen.: hoo Bearb.: uhp Datum: 12.12.2014
---	---	---

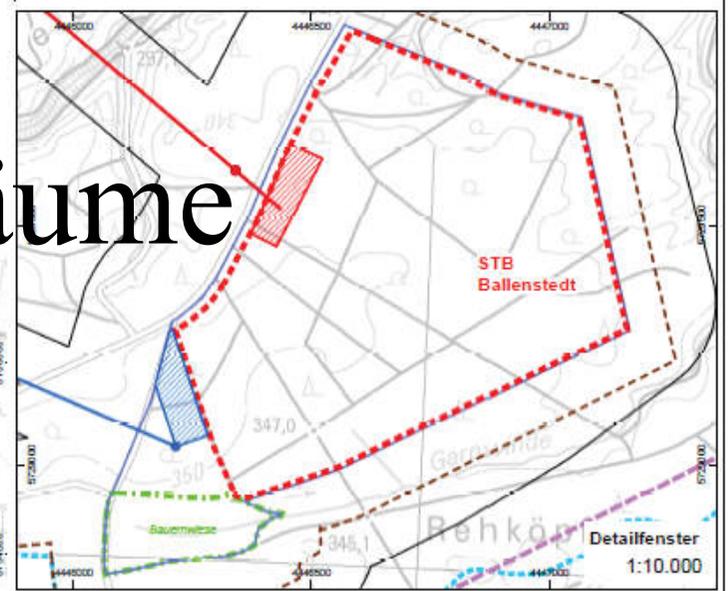
© 2014 ARCADIS UTMZone 18, A, 427083-2010



# Untersuchungsräume



- Aussichtspunkte**  
(Blickwinkel entspr. Visualisierung)
- 1 – Preußenturm, Bad Suderode
  - 2 – Schloß Quedlinburg
  - 2a – Lindenbeischer Turm, Quedlinburg
  - 3 – Seweckenwarte
  - 4 – Schierberge
  - 5 – Großer Gegenstein
  - 6 – Steinberge
  - 7 – Die Hohe
  - 8 – Burg Falkenstein
  - 9 – Großer Hausberg / Burg Anhalt



**UVS Steintagebau Harzer Grauwacke Ballenstedt**  
Karte 1: Übersichtskarte mit Vorhaben und Untersuchungsräumen

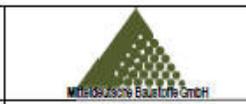
**Vorhaben**

- Bestehender Steintagebau STB Rieder (Standort der Aufbereitung)
- Geplanter Steintagebau STB Ballenstedt (Gewinnungsfläche)
- Verkehrsanbindung über vorhandene Forstwege
- Betriebsfläche (SB-Variante)
- Betriebsfläche (LB-Variante)
- SB - Seilbahnbandanlage (mit Standorten der Stützen)
- LB - Landbandanlage (mit Standorten der Antriebe / Übergaben)
- Eigentumsflächen MDB
- Bauernwiese

**Untersuchungsräume**

- Gesamtuntersuchungsraum UVS (2.665 ha) mit Übernahme verfügbarer Daten zu Schutzgütern Flora und Fauna
- Untersuchungsraum zu Schutzgütern Mensch, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter
- Kernbereich UVS (478 ha) zu Schutzgütern Flora und Fauna
- Markante Aussichtspunkte (Ergänzung zu Untersuchungsraum Landschaftsbild)
- Untersuchungsraum zum Schutzgut Boden
- Untersuchungsraum zum Schutzgut Wasser
- Untersuchungsraum Raumverträglichkeitsstudie (nachrichtlich)

**Steintagebau Harzer Grauwacke Ballenstedt UVS**



Auftr.-Nr.: 0111-000040  
Plan-Nr.: 1  
Maßstab: 1:50.000

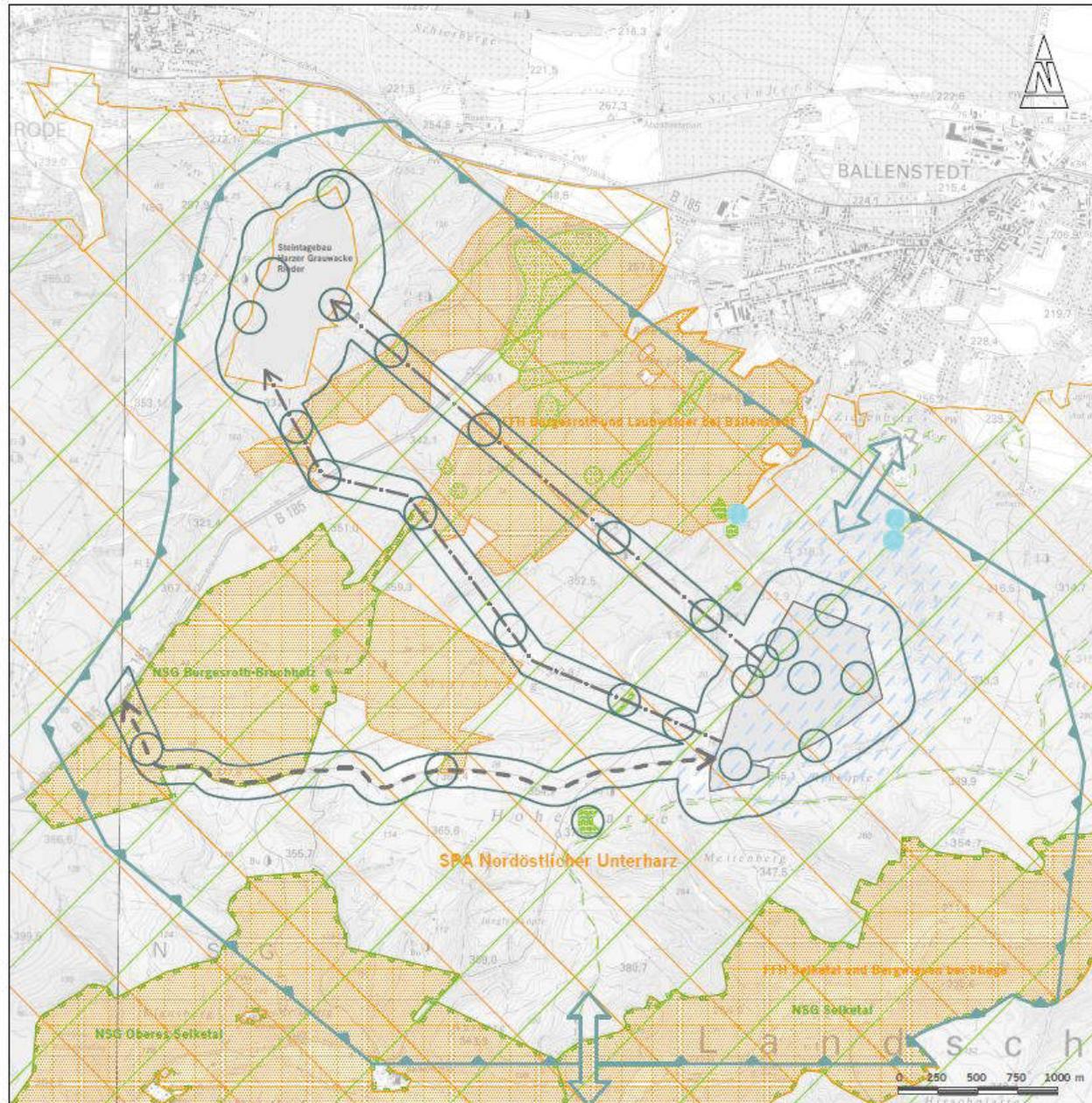
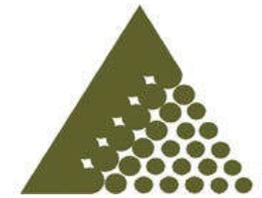
Übersichtskarte mit Vorhaben und Untersuchungsräumen



Gez.: Im  
Bearb.: uvo  
Datum: 30.09.2015

Koordinatensystem: RD03  
Kartengrundlage: DTN25  
© GeoRast-DE / LVM Geo LSA, A7-21006-2010

# Kartierung Flora-Fauna



Karte 2 Untersuchungsräume Biotypen, Tiere und Pflanzen

- Untersuchungsraum für Biotope, Tiere und Pflanzen
-  • Übernahme / Verwendung der verfügbarer Daten zu zum Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen, Großsäugetieren, Lurchen, Kriechtieren, Insekten und Pflanzen, Kernbereich der Erkundungstätigkeiten
  -  • Kartierung der Biotypen gemäß Biotypenschlüssel Land Sachsen-Anhalt
  - Erfassung geschützter, gefährdeter und ausgewählter Pflanzenarten im Rahmen der Biotopkartierung
  - Erfassung der Brutvogelarten
  - Erfassung von Säugetieren (Schwerpunkt Fledermäuse)
  - Erfassung / Überprüfung der Vorkommen von Amphibien und Reptilien in den Bereichen des geplanten Steintagebaus u. des Steintagebaus Rieder
  - Erfassung der Tagfalter, Heuschrecken und toholz-bewohnenden Käfer mit Schwerpunkt im Bereich des geplanten Steintagebaus und im Bereich des Steintagebaus Rieder
  -  • Erfassung der Aktions- / Funktionsräume von Fledermausarten
  -  • Probenstrecke für Befischung
  -  • Geplanter Abbau / ggf. Aufbereitung Ballenstedt (Eigentumsfläche MDB)
- Schutzgebiete wie in Karte 1

**ROV Steintagebau Harzer Grauwacke Ballenstedt - Fachbeitrag Biotypen, Pflanzen und Tiere -**

Maßstab 1:25.000

Kartengrundlage TK 4232, 4233, 4332, 4333 des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt

Schutzgebiete Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

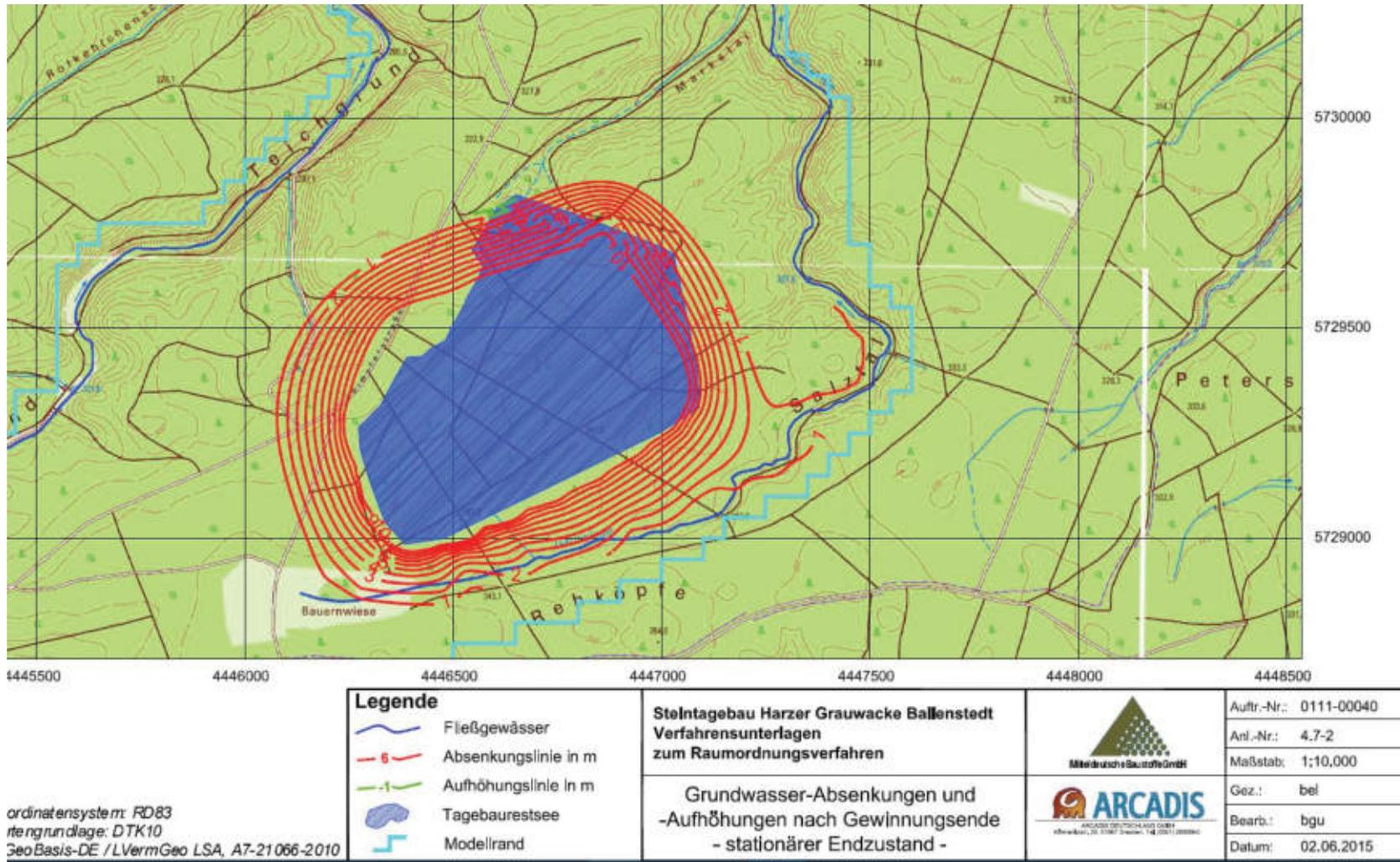
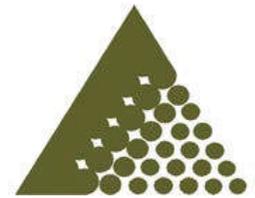
Erstellt/Stand 02.12.2011, 08.2013

Darstellung Thomas Meineke  
Kerstin Menje

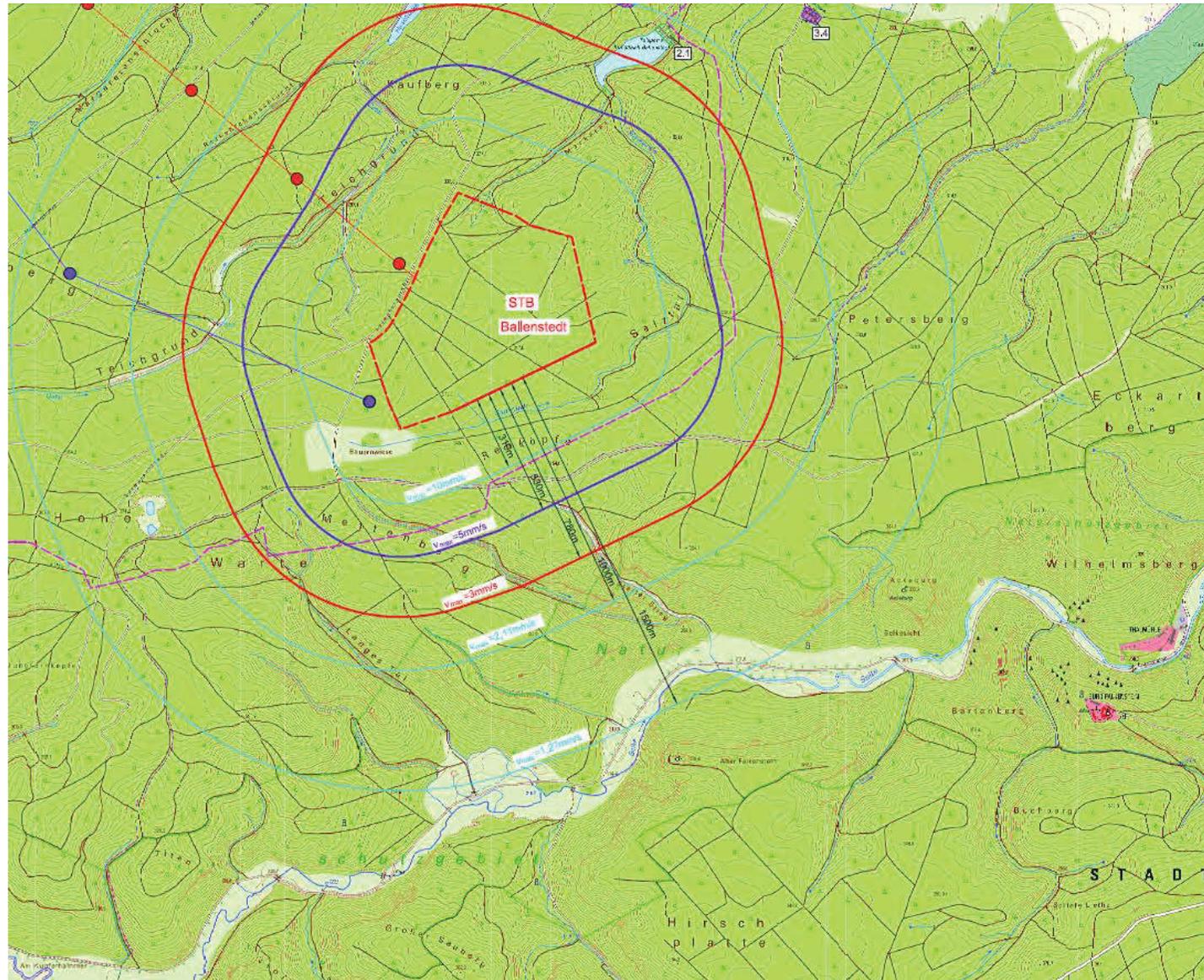
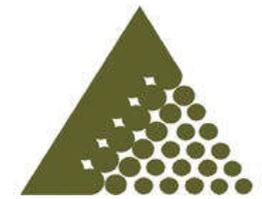
UBS • Dipl.-Biol. Dr. Thomas Meineke  
Biologische Landeserkundung  
37136 Ebergötzen • Kirchtal 29  
Tel. 05507-2316 • www.ubs-meineke.de

 **MDB • Mitteldeutsche Baustoffe GmbH**  
06193 Petersberg OT Sernitz • Köthener Straße 13  
Telefon 03 46 06 - 2 57 60 • Telefax 03 46 06 - 2 57 24

# Wasserstände (Endzustand)



# Erschütterungsprognose



## Legende:

Schutzgut Nr.	Schutzgut hinsichtlich Sprengerschütterungen im Umkreis von 1500 m
2.1	Absperrstamm aus Erdstöß für „Kunststein Ballenstedt“
2.2	Absperrstamm aus Erdstöß für Kunststein „Hirschteich“ einschließlich Holzbauten des „Country-Club Ballenstedt e.V.“
2.3	Gräberzone im ehem. Sternbuch, Nähe „Hirschteich“
2.4	alte Wirtschaftsbaracken gegenüber der Einfahrt zum ehem. Sternbuch, ersichtl. Gebäude „Country-Club Ballenstedt e.V.“
3.1	Gebäudekomplex des ehem. „Ferienhauses auf dem Ziegenberg“
3.2	Gebäudekomplex „An den Löhden Klinikum Dorothea Christiane Einleben Guedlinburg GmbH“
3.3	Gebäudekomplex Lungenklinik Balkenstedt / Harz GmbH einschl. Parkgelände „Acker Teich“
3.4	Forsthaus Kohlenbachschicht
3.5	Wohnanlage Kohlenbachschicht
3.6	Eigentumsverteilung zwischen Robert-Koch-Straße und Agrarallee
3.7	Wohngebiet zwischen Hermsstraße und Lindenstraße
3.8	Wohnhäuser Rudolf-Verchow-Straße 1b und 2a

Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit  $v_s$  zur Beurteilung der Wirkung von kurzzeitigen Erschütterungen auf Bauwerke (Tabelle 1 aus DIN 4150-3), sowie Einstufung in die Gebäudearten.

Zelle	Gebäudeart	Anhaltswerte für Schwinggeschwindigkeit $v_s$ in mm/s		
		Fundament Frequenzen 1 Hz bis 10 Hz	10 Hz bis 50 Hz	Oberste Deckenebene, horizontal 50 Hz bis 100 Hz alle Frequenzen
1	Gewerblich genutzte Bauten, Industrieanlagen und ähnlich strukturierte Bauten	20	20 bis 40	40 bis 50
2	Wohngebäude und in Regel Konstruktions und/oder Nutzung geachtete Bauten	5	5 bis 15	15 bis 20
3	Bauten, die wegen ihrer besonderen Erschütterungsanfälligkeit nach Zelle 1 und Zelle 2 entsprechen und besonders empfindsamer (z. B. unter Denkmalschutz stehend) sind	3	3 bis 6	6 bis 10

\*) Bei Frequenzen über 100 Hz dürfen mindestens die Anhaltswerte für 100 Hz angewendet werden

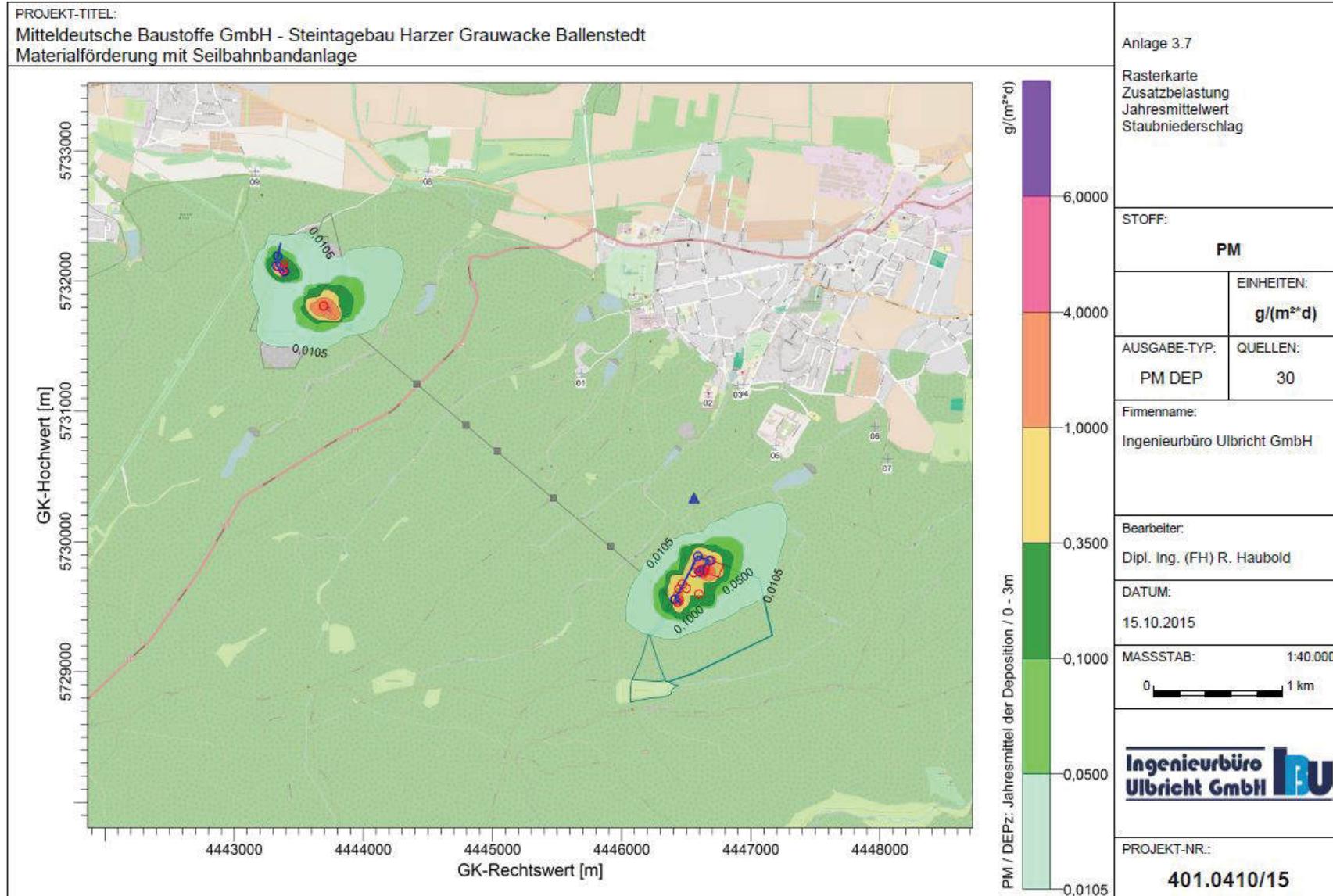
- Umring der prognostizierten Reichweite von Sprengerschütterungen für den  $v_s = 3 \text{ mm/s}$  gll
- Umring der prognostizierten Reichweite von Sprengerschütterungen für den  $v_s = 5 \text{ mm/s}$  gll
- Umränge für verschiedene Entfernungen mit Angabe der prognostizierten Schwinggeschwindigkeiten

**BIUG** Bayerische Ingenieurbüro für Umweltschutztechnik und Grundbau GmbH  
 Wilschschloß 6 | 74 | 0373 | 26 010  
 06397 Ballenstedt | Fax: 0373 | 260 128

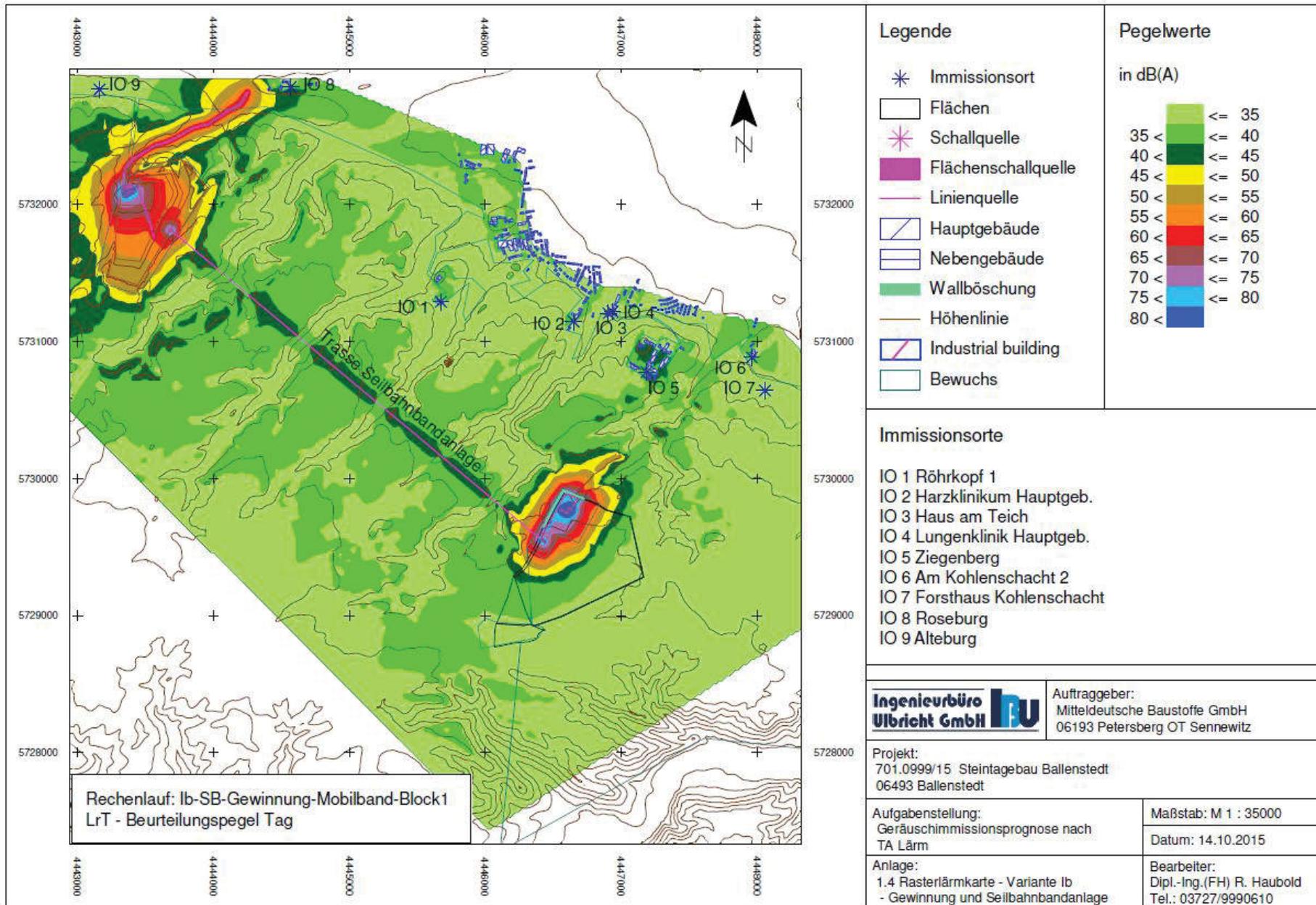
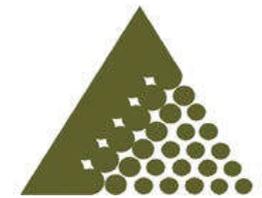
Antrag: 11752-03-1507 | Auftraggeber: Hammer Gewerkschaft Ballenstedt  
 Maßstab: 1:10.000 | Erschütterungsprognose (E) Gefährdungsprognosen auf Grundlage der DIN 4150  
 Datum: 12/02/2019 (02/12/2019) | Lagenplan mit Darstellung der prognostizierten Ausbreitung der durch das Sprengen verursachten Erschütterung für den Standort "Tagebau Ballenstedt", Ertüchtigungen auf bestehende Anlagen

Zu: 11893/11752/Antrag/Anlage-07

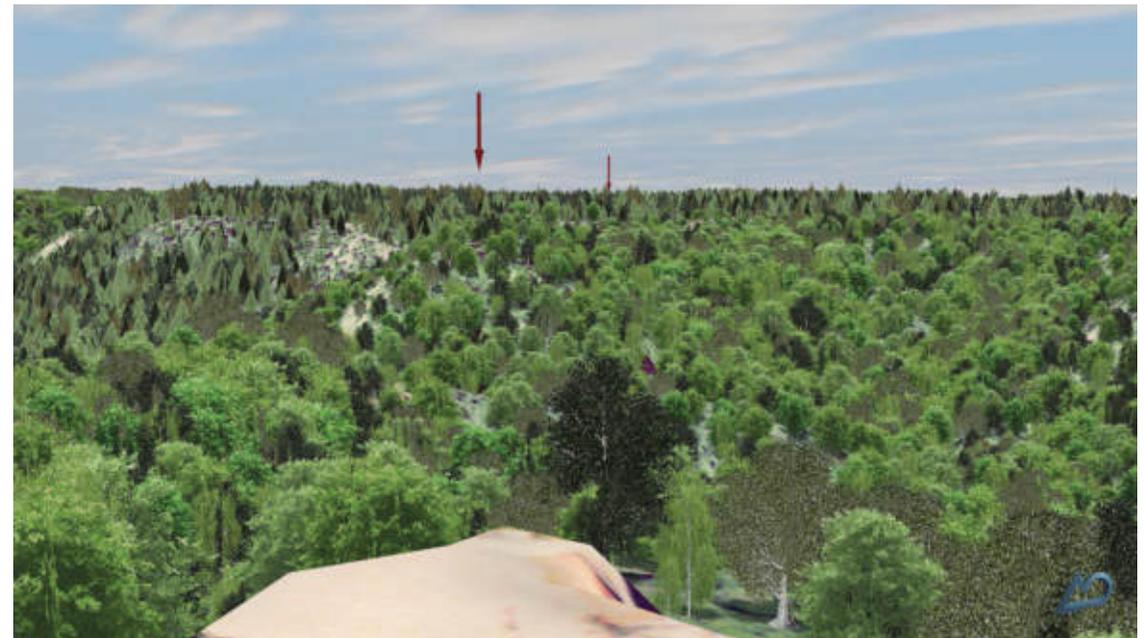
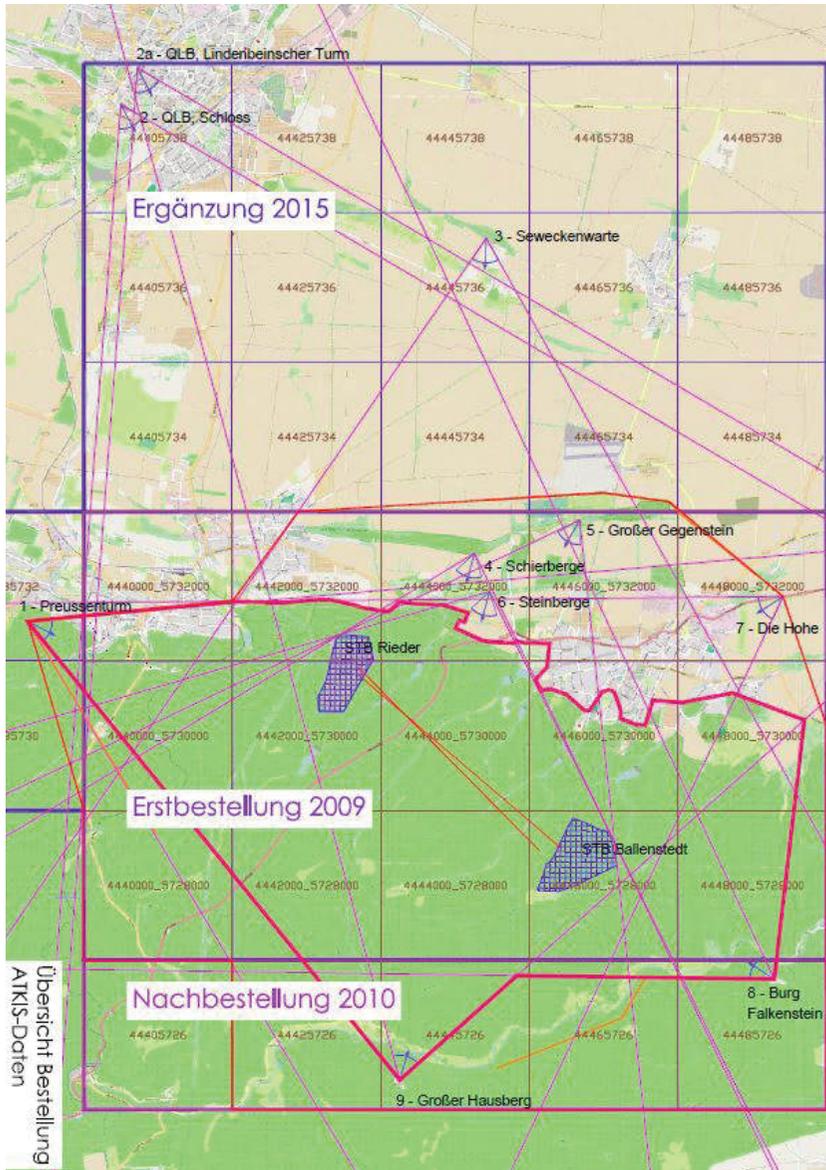
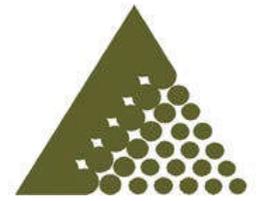
# Staubprognose



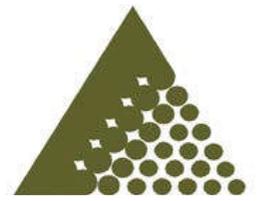
# Schallprognose

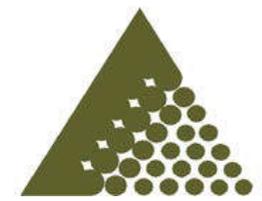


# Beeinträchtigung der Sichtachsen



# Harzer Grauwacke Rieder





# MDB aktuell

Informationen unter [www.mdb-gmbh.de](http://www.mdb-gmbh.de)

**Mitteldeutsche Baustoffe GmbH**



Hauptverwaltung Sennewitz  
Köthener Straße 13  
06193 Petersberg OT  
Sennewitz

Telefon (03 46 06) 2 57 -0  
Telefax (03 46 06) 2 57 24  
Email [info@mdb-gmbh.de](mailto:info@mdb-gmbh.de)

KONTAKT/  
ANFRAGE 

AKTUELLES

STANDORTE

LEISTUNGEN

NATUR & UMWELT

REFERENZEN

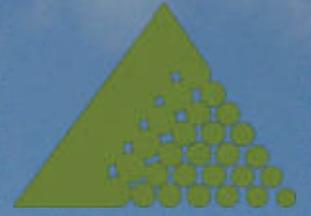
ÜBER UNS

Suche ...



IHR PRODUZENT VON GESTEINSKÖRNUNGEN IM MITTELDEUTSCHEN RAUM





Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!