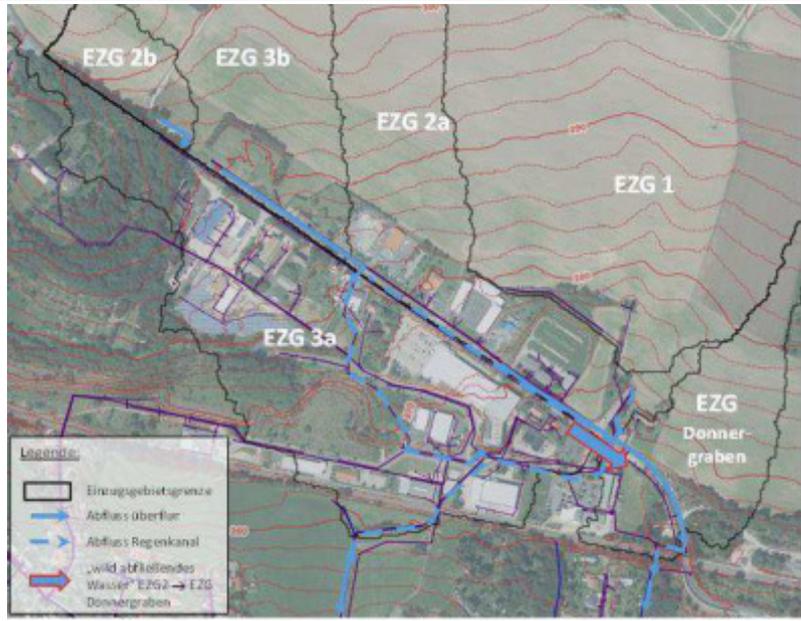


# STANDORTDATENBLATT

# PETHAU

Stand: 19.11.2019

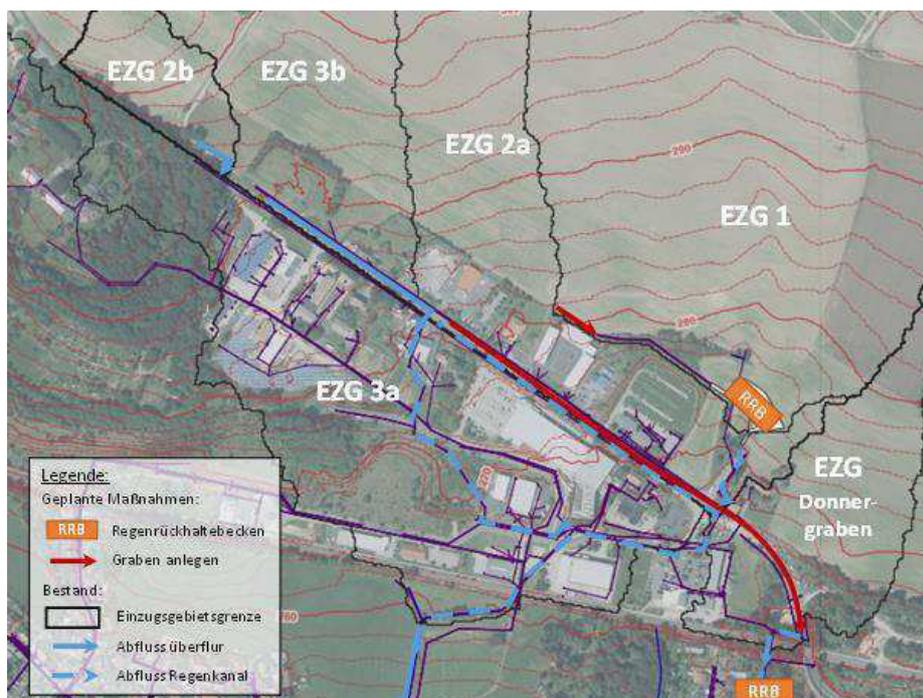
	<b>Standortname:</b>	<b>Pethau</b>
	<b>Lage:</b>	Nördlich der B96, Gewerbegebiet Pethau
	<b>Einzugsgebietscharakteristik</b>	
	Ausdehnung (NS/OW)	1,135 km / 0,848 km
Fläche: (EZG 1-3)	45 ha	
Geländeneigung Min / Mittel / Max:	k.A. / 3,8 % / 11,5 %	
KLSR – Wert:		
Oberes EZG	40 t/(ha*a)	
Unteres EZG	60 – 80 t/(ha*a)	

BESCHREIBUNG SCHADENSEREIGNIS(SE)	
Art des Schadens	Überflutung der B96 und angrenzender Grundstücke durch „wild abfließendes Wasser“ und Schlamm von landwirtschaftlichen Flächen, Schlammeintrag in Kanalisation
Zeitraum:	<b>2013; 2014</b>
Beschreibung:	Eintrag von Oberflächenwasser und Schlamm von landwirtschaftl. Flächen im Bereich der Oderwitzer Str., Verlagerung entlang der B 96, Akkumulation im Bereich der Bahnunterführung, Übertritt von Wasser/Schlamm auf Gelände ehem. Federwerk, Grundstücke Blumenstraße 4-6, Erosionsschäden Straßenbelag sowie am Straßenunterbau, Drainagen der landwirtschaftlichen Flächen und Grabenentwässerung binden in öffentlichen Regenwasserkanal, wiederkehrender Eintrag von abgeschwemmten Ackerboden in die öffentliche Regenwasserkanalisation

ERGEBNISSE KONFLIKTANALYSE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesstraße B96 stellt ein Abflusshindernis für „wild abfließendes Wasser“ dar, natürliche Abflussbahnen im Bereich des GE Pethau und Durchlässe Bahndamm verbaut,</li> <li>• Überlastung der Regenkanalisation entlang der B96, Wasseraustritt bei Starkregen im Bereich der „Oderwitzer Straße“</li> <li>• „Wild abfließendes Wasser“ auf der B96 vom EZG 2 → EZG „Donnergraben“</li> <li>• Landwirtschaftliche Nutzung auf angrenzenden Ackerflächen mit sehr hoher Erosionsgefahr (Erosionsgefährdungsklassen 6+7)</li> <li>• Straßengraben oberhalb B96 fehlt → Wasser- und Schlammeintrag, Schlammakkumulation unterhalb Bahnunterführung</li> <li>• Donnergraben teilweise verrohrt und überbaut, unzureichende Entwässerungsleistung,</li> <li>• Ausschüttung des Regenkanals unterhalb des Bahndamms mit Erdbecken unzureichend gesichert, Gefahr von Auskolkungen</li> </ul>	

BEREITS DURCHGEFÜHRTE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN	
Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdeckung Drainageschächte mit Bodenmaterial</li> <li>• Errichtung eines Abfanggrabens am Umspannwerk durch ENSO</li> <li>• Sanierung und grundhafter Straßenneuaufbau B96 im Jahr 2017, Ertüchtigung der Straßenentwässerung im Bereich der Bahnunterführung</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konservierende Bodenbearbeitung</li> </ul>

EMPFOHLENE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN	
Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau eines Regenrückhaltebeckens oberhalb „Oderwitzer Straße“</li> <li>• Planung / Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen für das GE Pethau / Donnergraben (Anlegen eines Entwässerungsgrabens B96 mit Anbindung an den Donnergraben, RRB „Donnergraben“)</li> </ul>
Erosionsschutz landwirtschaftliche Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservierende Bodenbearbeitung</li> <li>• dauerhafte Begrünung erosionsgefährdeter Abflussbahnen</li> <li>• Schlagteilung z.B. durch Wege, Hecken, Wald (s. Maßnahmevarianten Anlagen 3.1.1-3.1.3)</li> <li>• Schlammberäumung / Unterhaltung Abfanggräben und Regenrückhaltebecken nach Errichtung</li> </ul>



Lage der Elemente des Hochwasserschutzkonzepts

Zugehörige Maßnahmepläne: Anlagen 3.1.1-3.1.3

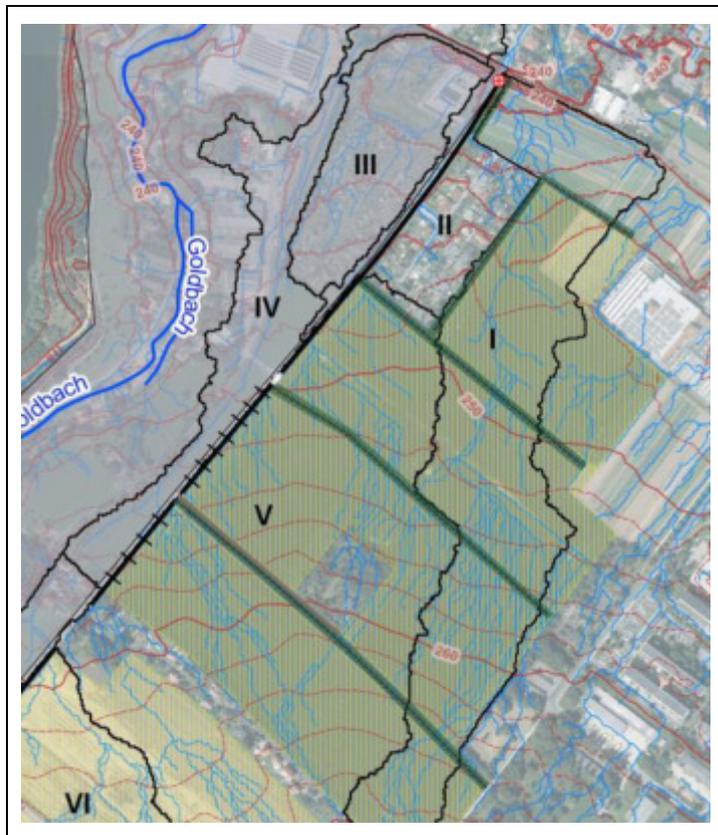
**Nächste Umsetzungsschritte:**

- Abstimmung/Vereinbarung der Maßnahme/Standort Regenrückhaltebecken „Oderwitzer Straße“ sowie der Erosionsschutzmaßnahmen mit dem Flächeneigentümer / Flächennutzer (Agrargenossenschaft)
- Aktualisierung der Planung und Kostenschätzung Regenrückhaltebecken „Oderwitzer Straße“ Ing.-Büro Heim (2014), Erarbeitung eines Förderantrags für die Umsetzung der Maßnahme
- Aufnahme von Hochwasserschutzmaßnahmen GE Pethau / „Donnergraben“ in das Stadtentwicklungskonzept der Stadt Zittau

# STANDORTDATENBLATT

# HUMBOLDTSTRASSE / HOCHWALDSTRASSE

Stand: 19.11.2019



**Standortname:** Humboldtstraße/  
Hochwaldstraße

**Lage:** Flächen südlich d.  
Humboldtstraße

**Einzugsgebietscharakteristik**

Ausdehnung TEZG I 1,127 km / 0,437 km  
(NS/OW)

Flächen TEZG I – VI 15,3 / 2,9 / 4,7 / 7,3 / 29 /  
[ha] 20

Geländeneigung: - / 2,66 % / -  
Min / Mittel / Max

KLSR – Wert: 47 t/(ha\*a)

## BESCHREIBUNG SCHADENSEREIGNIS(SE)

Art des Schadens	Schäden durch Wasseraustritt aus dem Kanal infolge hydraulischer Überlastung der Kanalisation bei Starkregen, Schäden durch „wild abfließendes Wasser“ und Bodenerosion von landwirtschaftlichen Flächen
Zeitraum:	keine Angabe
Beschreibung:	Entwässerung von Regenwasser von Dachflächen und Regenwasser aus Außengebieten im Mischsystem, Überlastung Mischwasserkanal im Stadtgebiet von Zittau

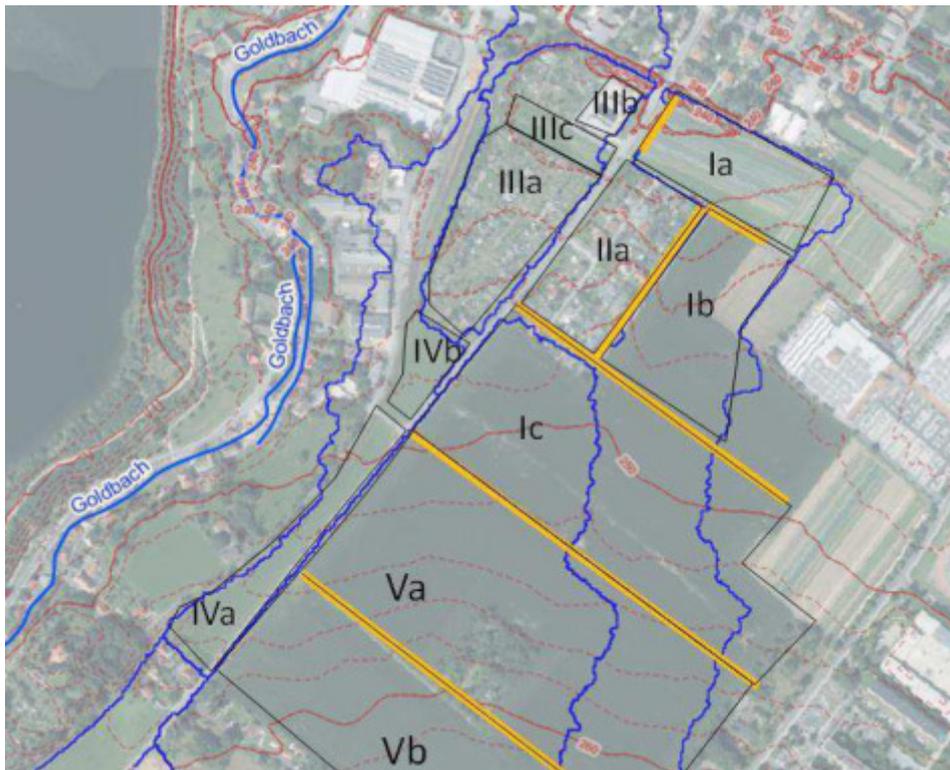
## ERGEBNISSE KONFLIKTANALYSE

- Humboldtstraße stellt ein Abflusshindernis für „wild abfließendes Wasser“ auf einer Länge von ca. 1,5 km dar
- Anschluss weiterer versiegelter Flächen (Gewerbe) an Mischwasserkanal
- Anschluss des Straßengrabens und der Außengebietenflächen (EZG I + V)
- Fehlen von Anlagen zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung und zur Dämpfung von Abflussspitzen (z.B. Gründächer, Versickerungsmulden, Überlaufschwelen zum Flächeneinstau z.B. auf Parkplätzen)
- Beseitigung von Strukturelementen auf Ackerflächen, die den Abfluss lenken und verlangsamen

## BEREITS DURCHFÜHRTE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	keine
Landwirtschaft	- konservierende Bodenbearbeitung

EMPFOHLENE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN	
Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenwasserentkopplung, Entkopplung angrenzender Ackerflächen, Teilflächen Ia u. Ib durch Verwallungen abflusslos gestalten</li> <li>• Oberer Straßengraben abschnittsweise (Teilflächen Va+b) abflusslos mit Entwässerung (Rohrdurchlässe unter Straße) nach Teilfläche IVa gestalten</li> <li>• Erhöhung des Retentionspotentials für Regenwasser in der Humboldtsiedlung (z.B. Teilentsiegelung durch Rasengittersteine)</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservierende Bodenbearbeitung</li> <li>• Anlegen von Verwallungen auf Ackerflächen</li> </ul>



Lage der Teilflächen des Hochwasserschutzkonzepts

Zugehöriger Maßnahmeplan: Anlage 3.3

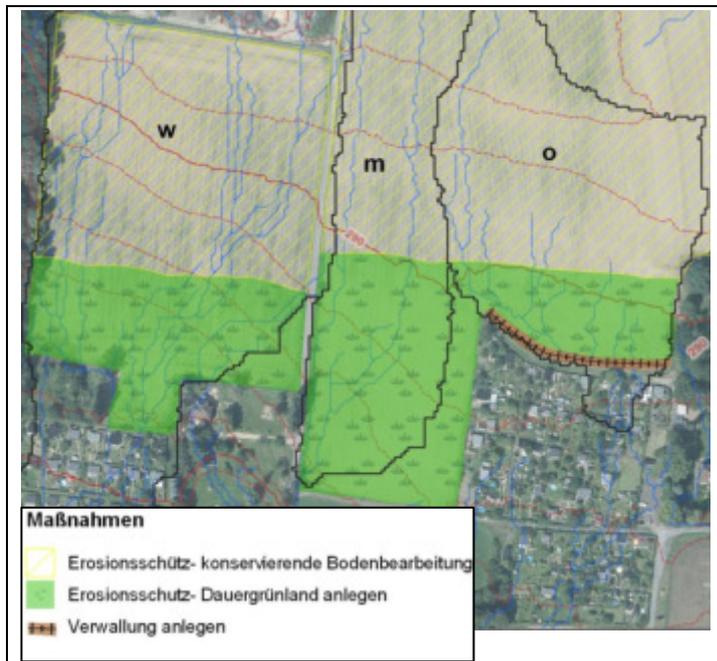
**Nächste Umsetzungsschritte:**

- Abstimmung mit den Flächeneigentümern/Flächennutzern zum Anlegen von Verwallungen auf Ackerflächen
- Überprüfung/Plausibilisierung der für den Straßengraben berechneten Abflussmengen anhand von Fotos, Befragungen, Präzisierung/Vervollständigung der Entwässerungsplanung incl. Entwässerung der Teilflächen VI und VII

# STANDORTDATENBLATT

# KUMMERSBERG

Stand: 19.11.2019



<b>Standortname:</b>	<b>Kummersberg</b>
<b>Lage:</b>	südliche Hanglage am Kummersberg
<b>Einzugsgebietscharakteristik</b>	
Ausdehnung TEZG (N-S/W-O)	0,4 km / 0,4 km
Flächen TEZG West / Mitte / Ost	7,5 ha / 2,7 ha / 2,8 ha
Geländeneigung: Min / Mittel / Max	- / 3-4,5 % / 7,3 %
KLSR-Wert: t/(ha*a) West / Mitte / Ost	59 / 46 / 27

## BESCHREIBUNG SCHADENSEREIGNIS(SE)

Art des Schadens	„wild abfließendes Wasser“ und Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen
Zeitraum:	2010 / 2013 / 2014
Beschreibung:	wiederkehrende Schadensereignisse mit Schlammeintrag in öffentliche Mischwasserkanalisation und starke Verschmutzung öffentlicher Straßen und Wege

## ERGEBNISSE KONFLIKTANALYSE

- Landschaftsstrukturelemente (Wege, Hecken), die den Regenabfluss auf den betroffenen Ackerflächen lenken könnten, fehlen
- Relevante Erosionsgefahr nur im Teileinzugsgebiet West

## BEREITS DURCHFÜHRTE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	- keine bekannt
Landwirtschaft	- keine bekannt

## EMPFOHLENE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine geplant</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservierende Bodenbearbeitung</li> <li>• Anlegen eines ca. 100m breiten Grünstreifen auf Ackerland</li> <li>• Anlegen einer Verwallung im Teileinzugsgebiet West</li> </ul>

Zugehöriger Maßnahmeplan: Anlage 3.4

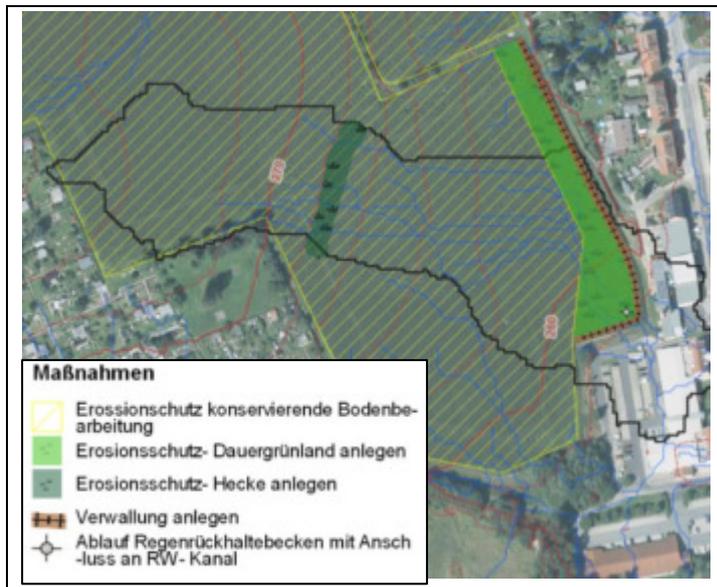
### Nächste Umsetzungsschritte:

- Abstimmung mit den Flächeneigentümern/Flächennutzern zur Umsetzung von Erosionsschutzmaßnahmen
- Vor der Errichtung einer Verwallung sind die Abflussbedingungen vor Ort zu prüfen

# STANDORTDATENBLATT

# LÖBERAUER STRASSE

Stand: 19.11.2019



**Standortname:** Löbauer Straße /ATU  
**Lage:** Ackerflächen westlich Löbauer Straße 17-39  
**Einzugsgebietscharakteristik**  
 Ausdehnung TEZG (N-S/W-O): 0,2 km / 0,4 km  
 Flächen TEZG: 3,7 ha  
 Geländeneigung: - / 5 % / 7,1%  
 Min / Mittel / Max  
 KLSR-Wert: 63 t/(ha\*a)

## BESCHREIBUNG SCHADENSEREIGNIS(SE)

Art des Schadens	„wild abfließendes Wasser“ und Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen
Zeitraum:	Wiederkehrende Ereignisse im Zeitraum 2010 - 2013, Schäden nicht erfasst
Beschreibung:	wiederkehrender Eintrag von Schlamm in das Gelände und deren Gebäude der Fa. ATU, der viel befahrenen Löbauer Straße und das öffentliche Mischwasserkanalnetz

## ERGEBNISSE KONFLIKTANALYSE

- Landschaftsstrukturelemente (Wege, Hecken), die den Regenabfluss und die Bodenerosion auf den betroffenen Ackerflächen mindern, fehlen
- Relevante Erosionsgefahr im Hangbereich

## BEREITS DURCHFÜHRTE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	- keine bekannt
Landwirtschaft	- keine bekannt

## EMPFOHLENE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine geplant</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservierende Bodenbearbeitung</li> <li>• Anlegen einer 15m breiten Hecken oder Umwandlung Acker in Grünland (s. Maßnahmepläne Anlagen 3.2.1 u. 3.2.2)</li> <li>• Bau eines Regenrückhaltebeckens</li> </ul>

Zugehörige Maßnahmepläne: Anlagen 3.2.1; 3.2.2

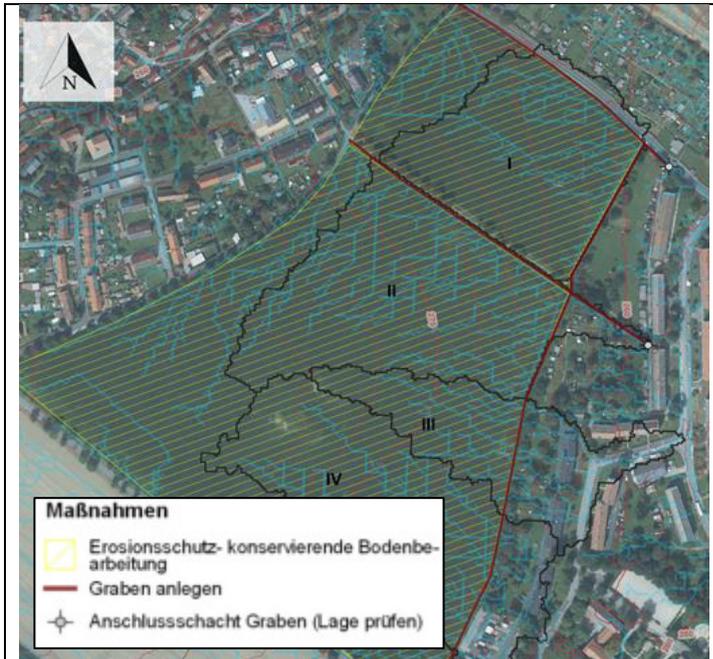
### Nächste Umsetzungsschritte:

- Abstimmung mit den Flächeneigentümern/Flächennutzern zur Umsetzung von Erosionsschutzmaßnahmen (Recherche zur aktuellen Bodenbearbeitung notwendig)
- Aufnahme von Hochwasserschutzmaßnahmen in das Stadtentwicklungskonzept der Stadt Zittau (Errichtung eines Regenrückhaltebeckens)

# STANDORTDATENBLATT

# HIRSCHFELDE

Stand: 19.11.2019



<b>Standortname:</b>	<b>Hirschfelde</b>
<b>Lage:</b>	Ackerflächen nordwestlich Karl-Liebknecht-Straße
<b>Einzugsgebietscharakteristik</b>	
Ausdehnung TEZG (N-S/W-O)	0,6 km / 0,6 km
Flächen TEZG I-IV [ha]	2,7 / 3,8 / 2 / 3,8
Geländeneigung: Min / Mittel / Max	- / 4,2 % / 5,5%
KLSR-Wert:	36 – 41 t/(ha*a)

## BESCHREIBUNG SCHADENSEREIGNIS(SE)

Art des Schadens	„wild abfließendes Wasser“ und Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen
Zeitraum:	Wiederkehrende Ereignisse im Zeitraum 2010 - 2013, Schäden nicht erfasst
Beschreibung:	wiederkehrende Ereignisse mit Schlammeintrag in Schmutz- und Regenwasserkanalisation, starke Verschmutzung privater und öffentlicher Straßen, Wege und Garagenkomplex

## ERGEBNISSE KONFLIKTANALYSE

- Landschaftsstrukturelemente (Wege, Hecken), die den Regenabfluss und die Bodenerosion auf den betroffenen Ackerflächen mindern, fehlen
- Mittels ABAG keine relevante Erosionsgefahr nachweisbar

## BEREITS DURCHGEFÜHRTE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	- keine bekannt
Landwirtschaft	- keine bekannt

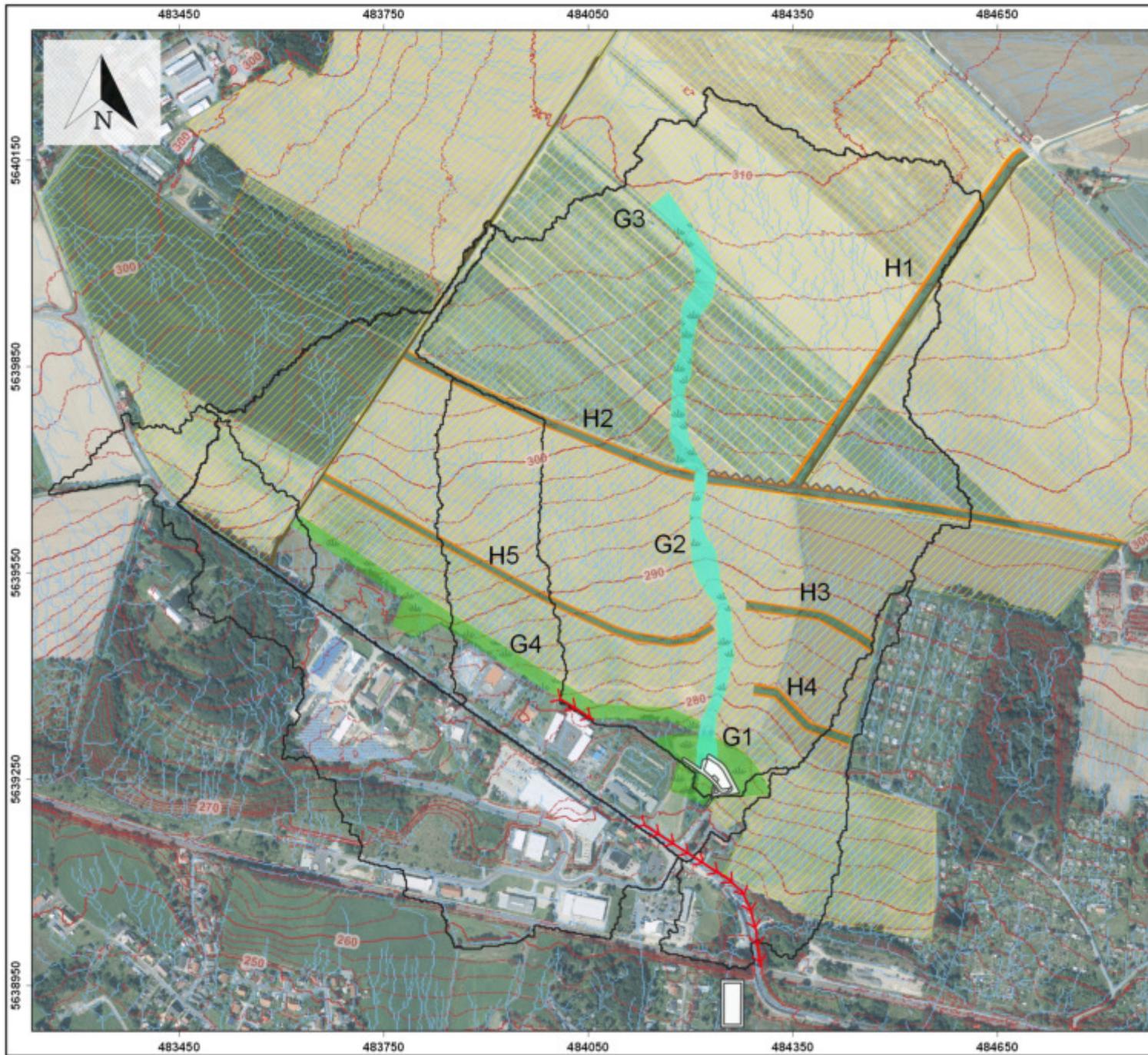
## EMPFOHLENE SICHERUNGS- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Siedlungsentwässerung / Infrastrukturmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss von Entwässerungsgräben an das Kanalnetz</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservierende Bodenbearbeitung</li> <li>• Anlegen von Abfang- /Entwässerungsgräben</li> </ul>

Zugehöriger Maßnahmeplan: Anlage 3.5

### Nächste Umsetzungsschritte:

- Prüfung der Abflusssituation und der Anschlussmöglichkeiten vor Ort
- Planung der Flächenentwässerung und Regenwasserentsorgung



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Maßnahmen des Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepts**

**Maßnahmen**

- Erosionsschutz- konservierende Bodenbearbeitung
- Erosionsschutz- Dauergrünland anlegen
- Begrünung erosionsgefährdeter Abflussbahnen
- Erosionsschutz- Hecke mit beidseitigem Blühstreifen anlegen
- Wirtschaftsweg anlegen
- Regenrückhaltebecken errichten
- Graben anlegen

**Bestand**

- Abflussbahnen
- Einzugsgebietsgrenze
- Höhenlinien
- Feldweg

**Anlage: 3.1.1**

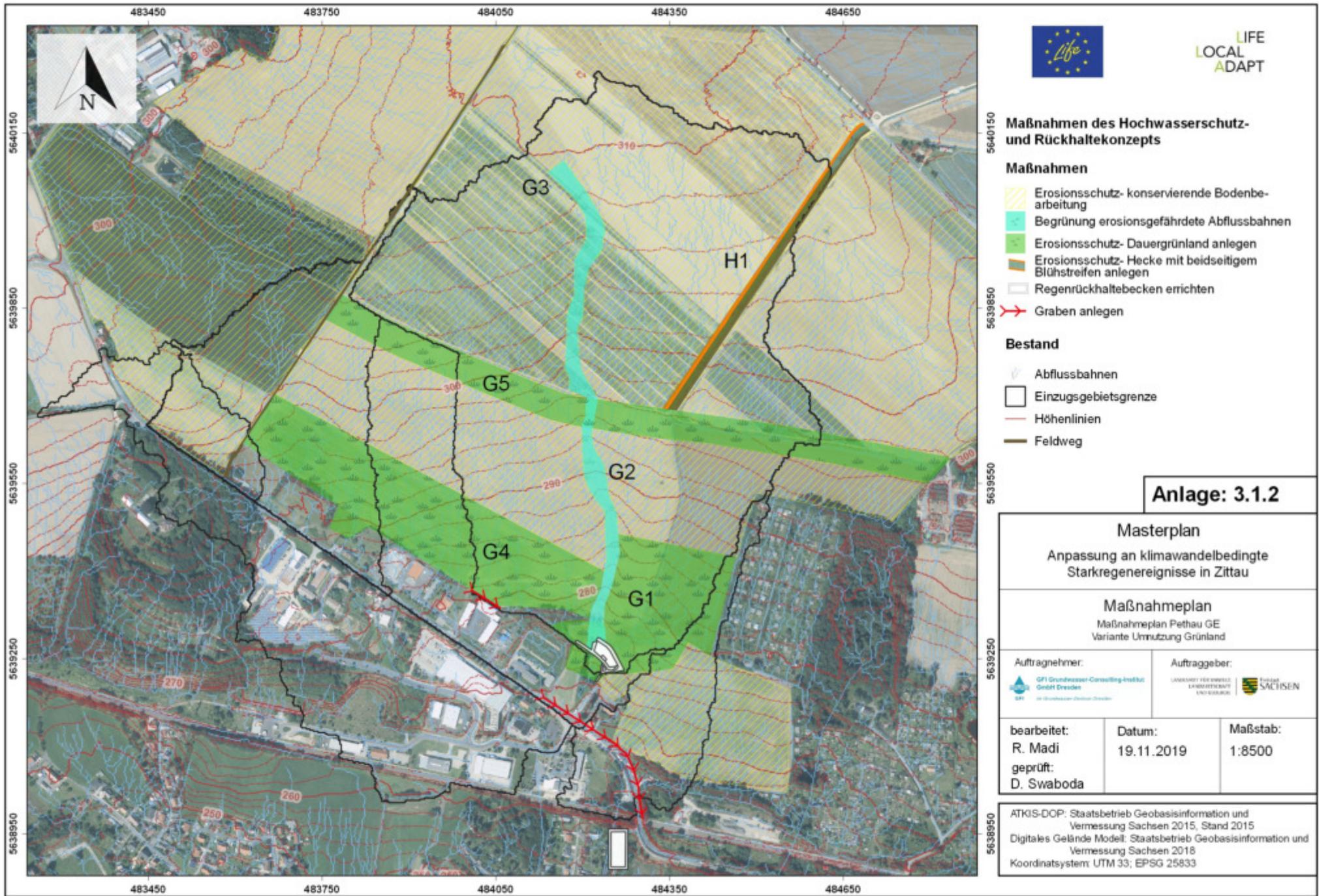
**Masterplan**  
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau

**Maßnahmeplan**  
Maßnahmeplan Pethau GE  
Variante Umnutzung Hecken

<b>Auftragnehmer:</b> GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>an der Hochschule Zittau/Brandenburgische Technische Universität Cottbus</small>	<b>Auftraggeber:</b> LANDESMITTEL FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHER SACHSEN
--	---

<b>bearbeitet:</b> R. Madi	<b>Datum:</b> 19.11.2019	<b>Maßstab:</b> 1:8500
<b>geprüft:</b> D. Swaboda		

ATKIS-DOP: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2015, Stand 2015  
Digitales Gelände Modell: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018  
Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Maßnahmen des Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepts**

- Maßnahmen**
- Erosionsschutz- konservierende Bodenbearbeitung
  - Begrünung erosionsgefährdeter Abflussbahnen
  - Erosionsschutz- Dauergrünland anlegen
  - Erosionsschutz- Hecke mit beidseitigem Blühstreifen anlegen
  - Regenrückhaltebecken errichten
  - Graben anlegen

- Bestand**
- Abflussbahnen
  - Einzugsgebietsgrenze
  - Höhenlinien
  - Feldweg

**Anlage: 3.1.2**

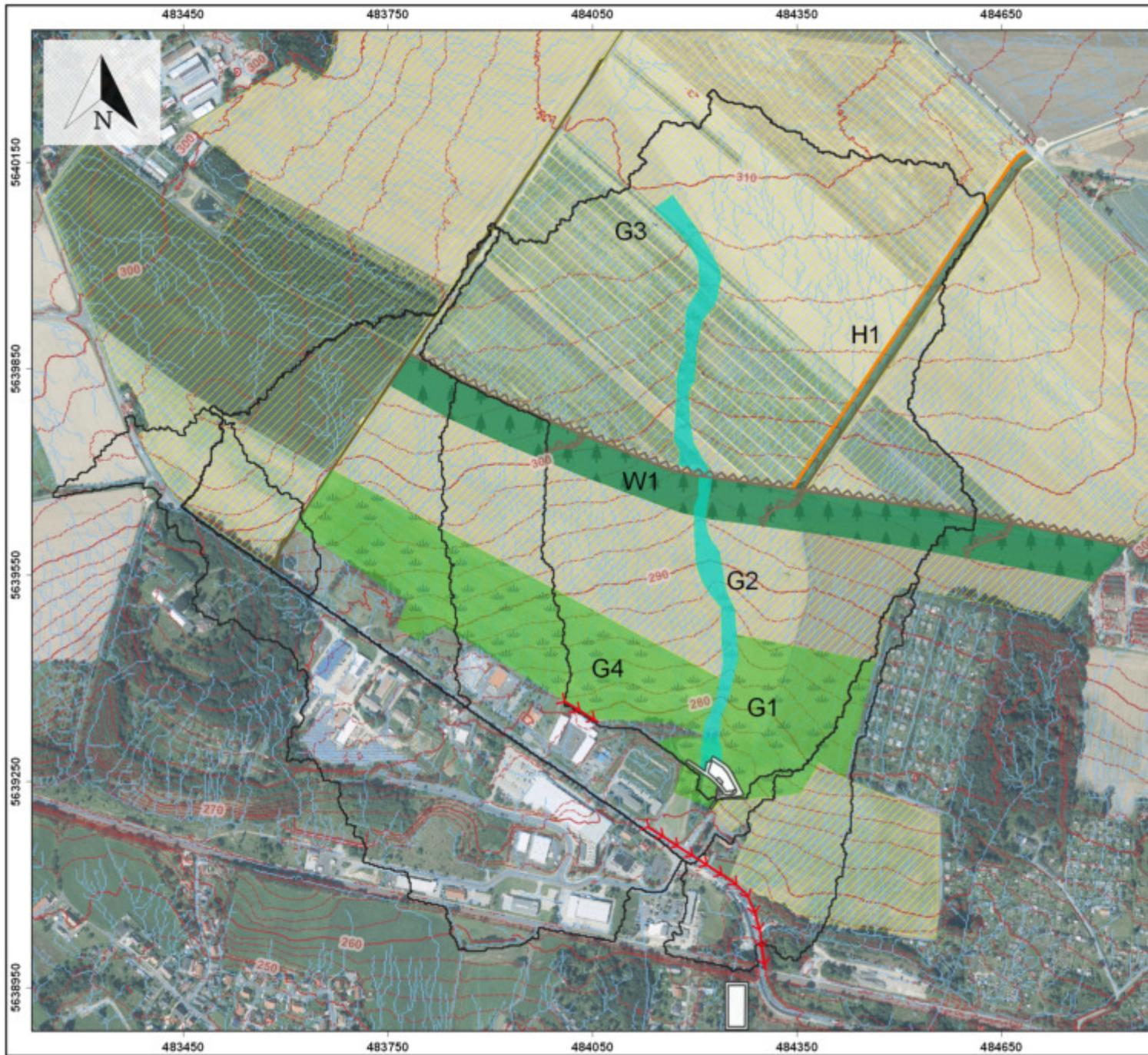
**Masterplan**  
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregeneignisse in Zittau

**Maßnahmeplan**  
Maßnahmeplan Pethau GE  
Variante Umnutzung Grünland

<p><b>Auftragnehmer:</b> GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI im Grundwasser-Cluster Dresden</small></p>	<p><b>Auftraggeber:</b> LANDWIRTSCHAFTLICHE UNIVERSITÄT SACHSEN</p>
---	---

<p><b>bearbeitet:</b> R. Madi</p> <p><b>geprüft:</b> D. Swaboda</p>	<p><b>Datum:</b> 19.11.2019</p>	<p><b>Maßstab:</b> 1:8500</p>
---	-------------------------------------	-----------------------------------

ATKIS-DOP: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2015, Stand 2015  
 Digitales Gelände Modell: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018  
 Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Maßnahmen des Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepts**

**Maßnahmen**

- Erosionsschutz- konservierende Bodenbearbeitung
- Erosionsschutz- Dauergrünland anlegen
- Begrünung erosionsgefährdete Abflussbahnen
- Erosionsschutz- Waldmehrung anlegen
- Erosionsschutz- Hecke mit beidseitigem Blühstreifen anlegen
- Wirtschaftsweg anlegen
- Regenrückhaltebecken errichten
- Graben anlegen

**Bestand**

- Abflussbahnen
- Einzugsgebietsgrenze
- Höhenlinien
- Feldweg

**Anlage: 3.1.3**

**Masterplan**  
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau

**Maßnahmeplan**  
Maßnahmeplan Pethau GE  
Variante Waldmehrung

<b>Auftragnehmer:</b> 	<b>Auftraggeber:</b> 
---------------------------	--------------------------

<b>bearbeitet:</b> R. Madi	<b>Datum:</b> 19.11.2019	<b>Maßstab:</b> 1:8500
<b>geprüft:</b> D. Swaboda		

ATKIS-DOP: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2015, Stand 2015  
 Digitales Gelände Modell: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018  
 Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Maßnahmen des Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepts**

**Maßnahmen**

- Erosionsschutz konservierende Bodenbearbeitung
- Erosionsschutz- Dauergrünland anlegen
- Erosionsschutz- Hecke anlegen
- Verwallung anlegen
- Ablauf Regenrückhaltebecken mit Anschluss an RW-Kanal

**Bestand**

- Abflussbahnen
- Einzugsgebietsgrenze
- Höhenlinien

**Anlage: 3.2.1**

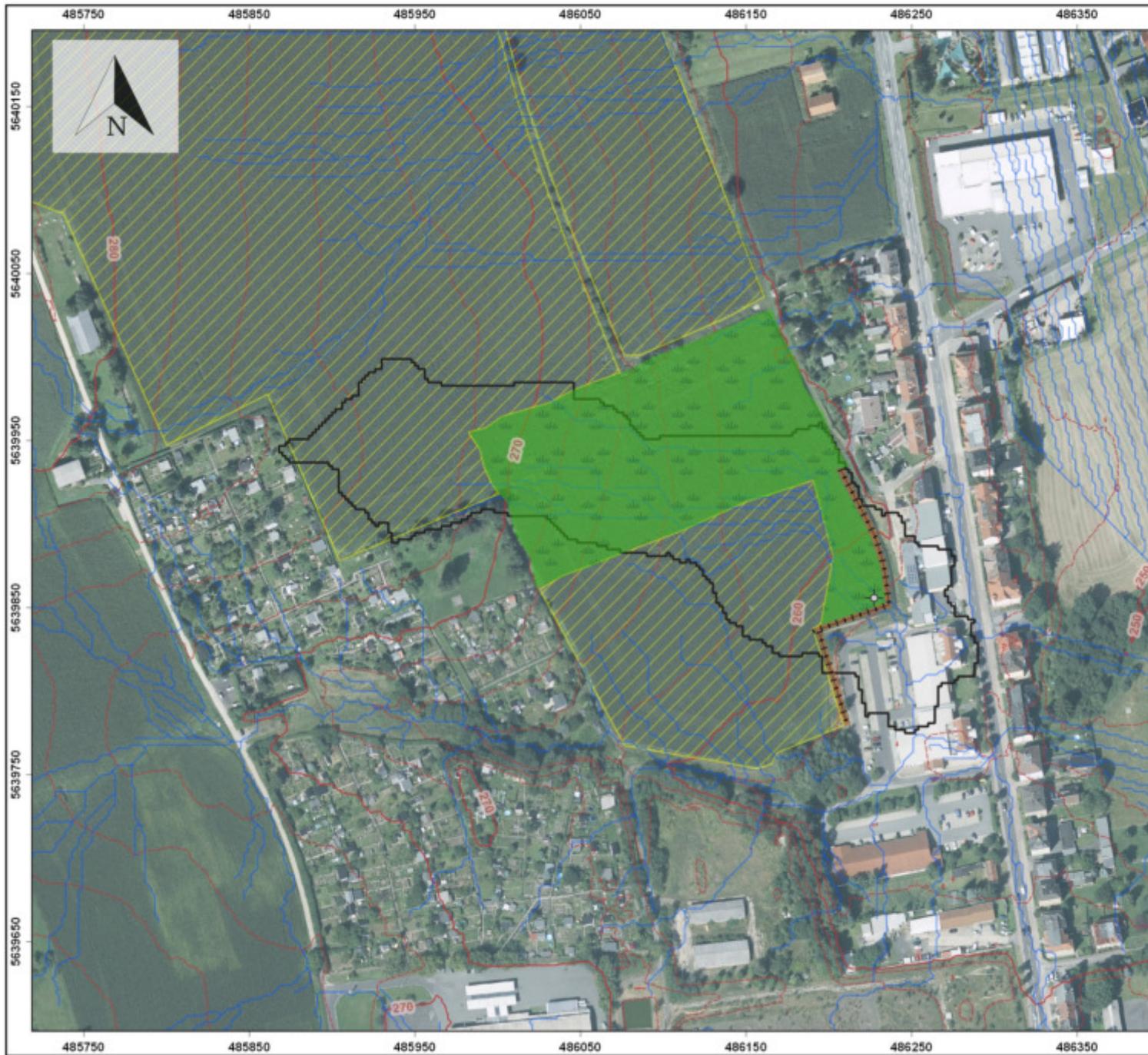
**Masterplan**  
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau

**Maßnahmeplan**  
Maßnahmeplan Löbauerstraße/ATU  
Variante Umnutzung Hecke

<b>Auftragnehmer:</b> GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI im Grundwasser-Cluster Dresden</small>	<b>Auftraggeber:</b> LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTWIRTSCHAFT SACHSEN
--	--

<b>bearbeitet:</b> R. Madi	<b>Datum:</b> 19.11.2019	<b>Maßstab:</b> 1:3500
<b>geprüft:</b> D. Swaboda		

ATKIS-DOP: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2015, Stand 2015  
Digitales Gelände Modell: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018  
Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Maßnahmen des Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepts**

**Maßnahmen**

-  Erosionsschutz konservierende Bodenbearbeitung
-  Erosionsschutz- Dauergrünland anlegen
-  Verwallung anlegen
-  Ablauf Regenrückhaltebecken mit Anschluss an RW- Kanal

**Bestand**

-  Abflussbahnen
-  Einzugsgebietsgrenze
-  Höhenlinien

**Anlage: 3.2.2**

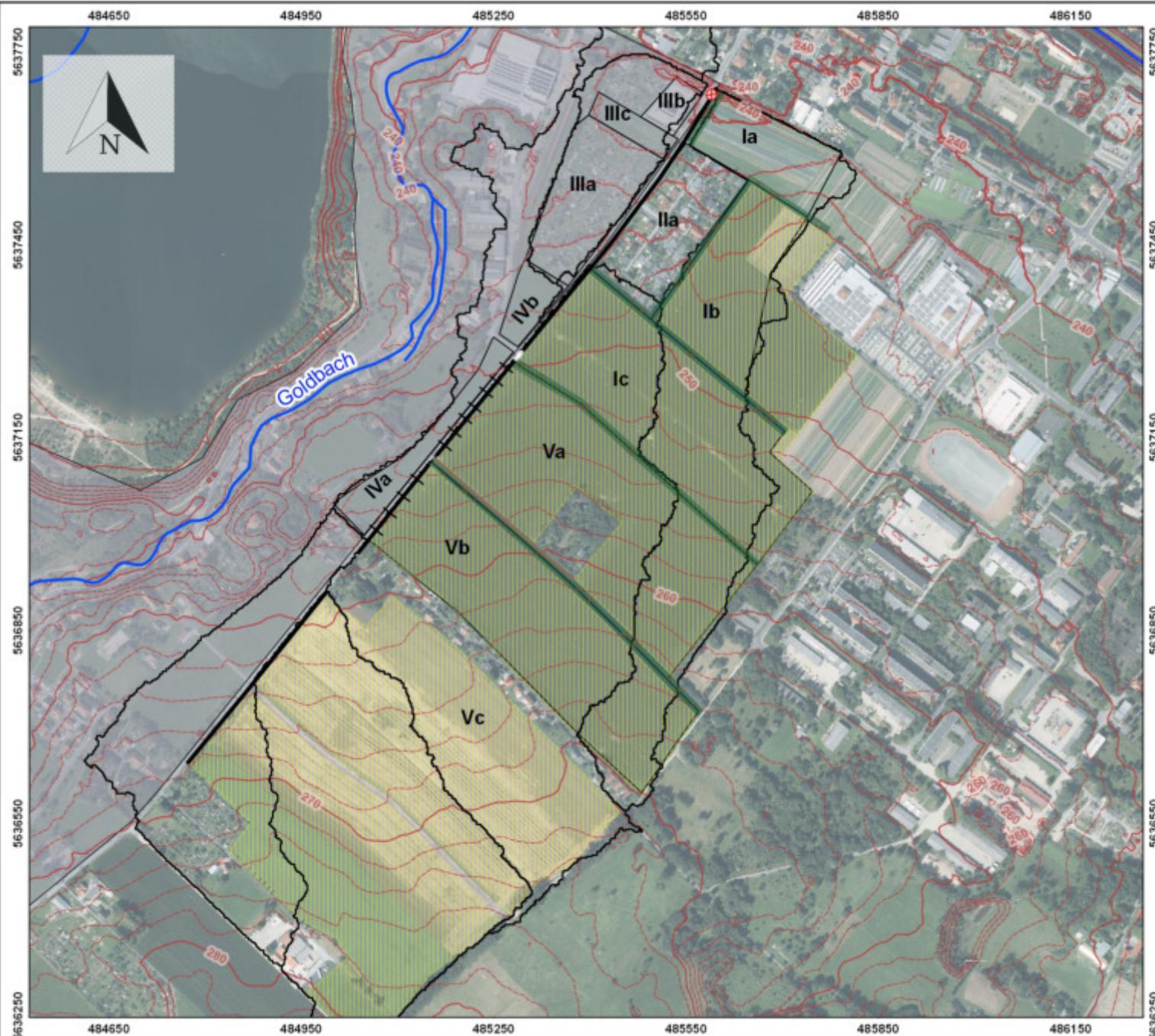
**Masterplan**  
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau

**Maßnahmeplan**  
Maßnahmeplan Löbauerstraße/ATU  
Variante Umnutzung Grünland

<b>Auftragnehmer:</b>  GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI im Grundwasser-Consulting Dresden</small>	<b>Auftraggeber:</b>  LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTWIRTSCHAFT SACHSEN
---	--

<b>bearbeitet:</b> R. Madi	<b>Datum:</b> 19.11.2019	<b>Maßstab:</b> 1:3500
<b>geprüft:</b> D. Swaboda		

ATKIS-DOP: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2015, Stand 2015  
Digitales Gelände Modell: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018  
Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Maßnahmen des Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepts

#### Maßnahmen

- Erosionsschutz- konservierende Bodenbearbeitung
- Erarbeitung Hochwasserschutzkonzept
- Hecke mit Verwaltung anlegen
- Grabenverschluss
- Grabeneinschnürung/Drosselablauf
- Rohrdurchlässe

#### Bestand

- Einzugsgebiete mit Nummer (ohne Maßnahmen)
- Höhenlinien
- Feldweg
- Graben

## Anlage: 3.3

<b>Masterplan</b>		
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Maßnahmeplan</b>		
Maßnahmeplan Humboldtstraße/Hochwaldstraße		
Auftragnehmer: GFI Geographischer-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI - Ihr Spezialwissen verbindet Menschen</small>	Auftraggeber: LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN	
bearbeitet: R. Madi	Datum: 19.11.2019	Maßstab: 1:9000
geprüft: D. Swaboda		

ATKIS-DOP: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2015, Stand 2015  
 Digitales Gelände Modell: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018  
 Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Maßnahmen des Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepts**

**Maßnahmen**

-  Erosionsschutz- konservierende Bodenbearbeitung
-  Erosionsschutz- Dauergrünland anlegen
-  Verwallung anlegen

**Bestand**

-  Abflussbahnen
-  Einzugsgebietsgrenze
-  Höhenlinien

**Anlage: 3.4**

**Masterplan**  
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau

**Maßnahmeplan**  
Maßnahmeplan Kumsersberg  
Variante Umnutzung Grünland

<b>Auftragnehmer:</b>  GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI im Grundwasser-Cluster Dresden</small>	<b>Auftraggeber:</b>  LANDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTWIRTSCHAFT SACHSEN
--	--

<b>bearbeitet:</b> R. Madi <b>geprüft:</b> D. Swaboda	<b>Datum:</b> 19.11.2019	<b>Maßstab:</b> 1:3500
--	-----------------------------	---------------------------

ATKIS-DOP: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2015, Stand 2015  
 Digitales Gelände Modell: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018  
 Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Maßnahmen des Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzepts**

**Maßnahmen**

- Erosionsschutz- konservierende Bodenbearbeitung
- Gräben anlegen
- Anschlussschacht Gräben (Lage prüfen)

**Bestand**

- Abflussbahnen
- Einzugsgebietsgrenze
- Höhenlinien

**Anlage: 3.5**

**Masterplan**  
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau

**Maßnahmeplan**  
Maßnahmeplan Hirschfelde

<b>Auftragnehmer:</b> GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI an der Technischen Universität Dresden</small>	<b>Auftraggeber:</b> LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND NATUR FREISTAAT SACHSEN
--	---

<b>bearbeitet:</b> R. Madi	<b>Datum:</b> 19.11.2019	<b>Maßstab:</b> 1:4000
<b>geprüft:</b> D. Swaboda		

ATKIS-DOP: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2015, Stand 2015  
 Digitales Gelände Modell: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2018  
 Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833

Niederschlagshöhen und -spenden für das ausgewählte Rasterfeld																		
T (=z)	1		2		3		5		10		20		30		50		100	
D	hN	RN																
	[mm]	[L/(s*ha)]																
10 min	8.1	135.0	10.8	180.0	12.4	206.7	14.5	241.7	17.1	285.0	19.8	330.0	21.4	356.7	23.4	390.0	26.1	435.0
15 min	9.9	110.0	13.1	145.6	14.9	165.6	17.3	192.2	20.5	227.8	23.6	262.2	25.5	283.3	27.8	308.9	31.0	344.4
20 min	11.2	93.3	14.7	122.5	16.8	140.0	19.4	161.7	23.0	191.7	26.5	220.8	28.6	238.3	31.2	260.0	34.8	290.0
30 min	12.9	71.7	17.0	94.4	19.4	107.8	22.5	125.0	26.6	147.8	30.8	171.1	33.2	184.4	36.3	201.7	40.4	224.4
45 min	14.3	53.0	19.1	70.7	22.0	81.5	25.6	94.8	30.4	112.6	35.3	130.7	38.1	141.1	41.7	154.4	46.6	172.6
60 min	15.1	41.9	20.5	56.9	23.7	65.8	27.7	76.9	33.2	92.2	38.6	107.2	41.8	116.1	45.8	127.2	51.2	142.2
90 min	16.8	31.1	22.7	42.0	26.1	48.3	30.4	56.3	36.3	67.2	42.2	78.1	45.6	84.4	49.9	92.4	55.8	103.3
2 h	18.2	25.3	24.4	33.9	28.0	38.9	32.5	45.1	38.7	53.8	44.9	62.4	48.5	67.4	53.1	73.8	59.3	82.4
3 h	20.3	18.8	26.9	24.9	30.8	28.5	35.8	33.1	42.4	39.3	49.1	45.5	53.0	49.1	57.9	53.6	64.6	59.8
4 h	21.9	15.2	28.9	20.1	33.1	23.0	38.2	26.5	45.3	31.5	52.3	36.3	56.4	39.2	61.6	42.8	68.7	47.7

T - Wiederkehrzeit (in a): mittlere Zeitspanne in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D - Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen (in mm, h)

hN - Niederschlagshöhe (in mm)

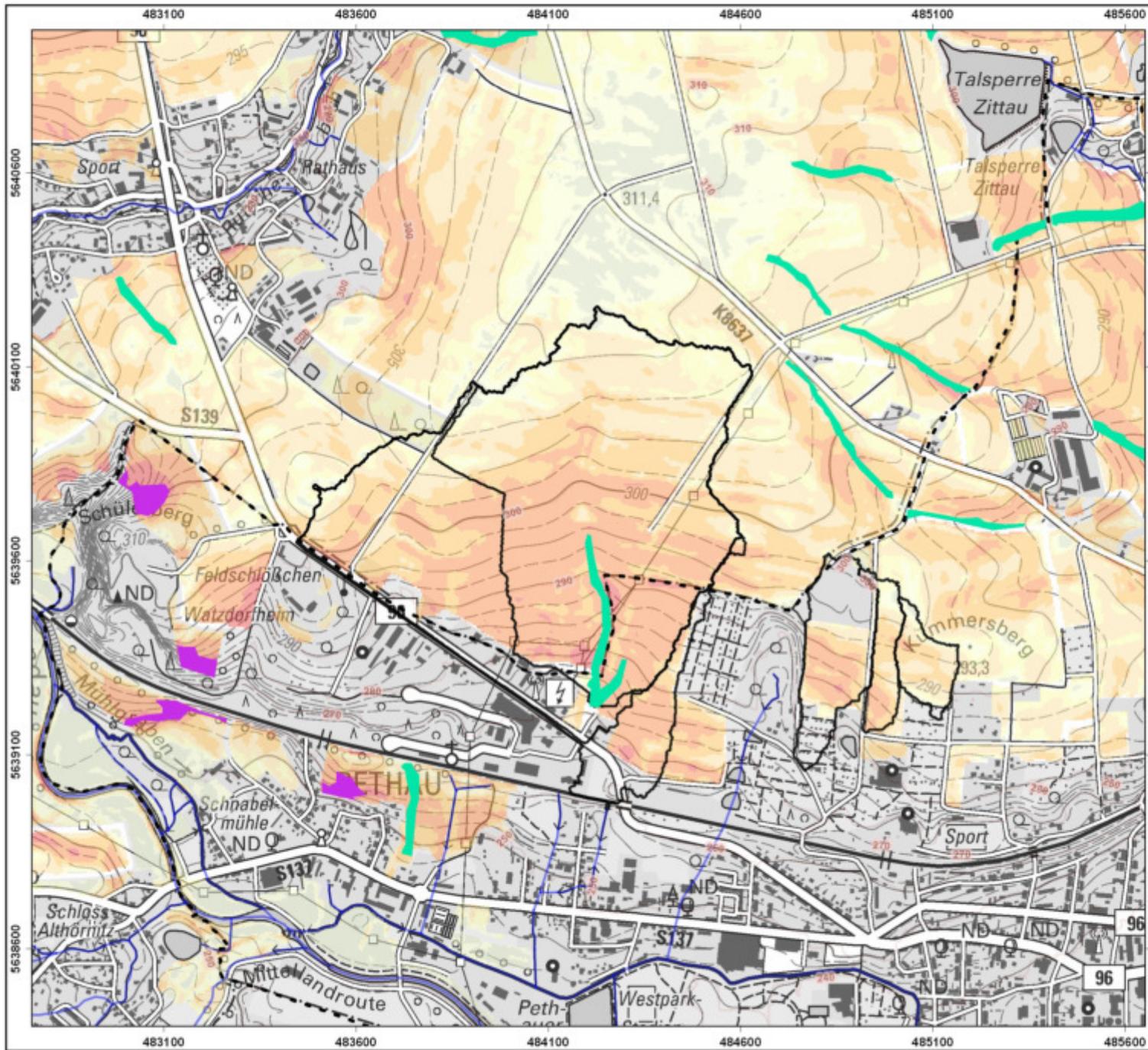
RN - Niederschlagsspende (in l/(s\*ha))

**Lageangaben zur Rasterzelle 55075:**

Linke untere Ecke: RW: 481777, HW: 5636534

Rechte obere Ecke: RW: 490755, HW: 5644435

Bezugskoordinatensystem: UTM Zone 33N EPSG:25833

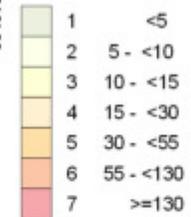


LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Legende

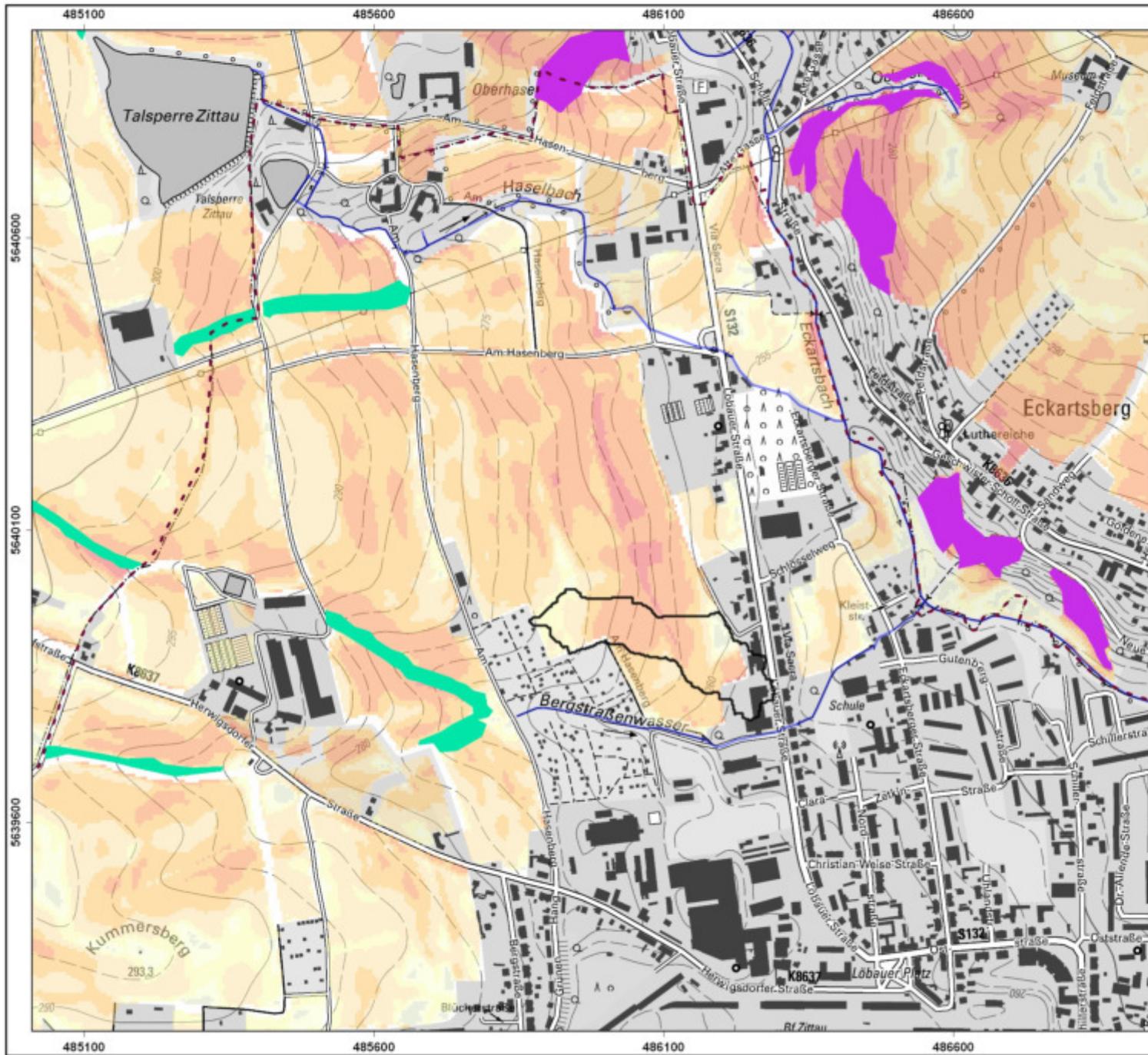
- - - Gemeindegrenze
- Fließgewässer
- Einzugsgebietsgrenze
- erosionsgefährdete Abflussbahnen
- erosionsgefährdete Steillagen

### Erosionskarte - KLSR [t/ha\*a]



### Anlage: 5.1

<b>Masterplan</b> Anpassung an klimawandelbedingte Starkregeneignisse in Zittau		
<b>Bodenerosionskarten</b> Standort GE Pethau		
Auftragnehmer: 	Auftraggeber: 	
bearbeitet: R. Madi	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:15000
geprüft: D. Swaboda		
Erosionsgefährdungskarte - KLSR: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie DTK10 Sachsen: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		

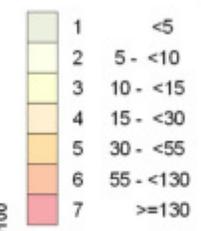


LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Legende

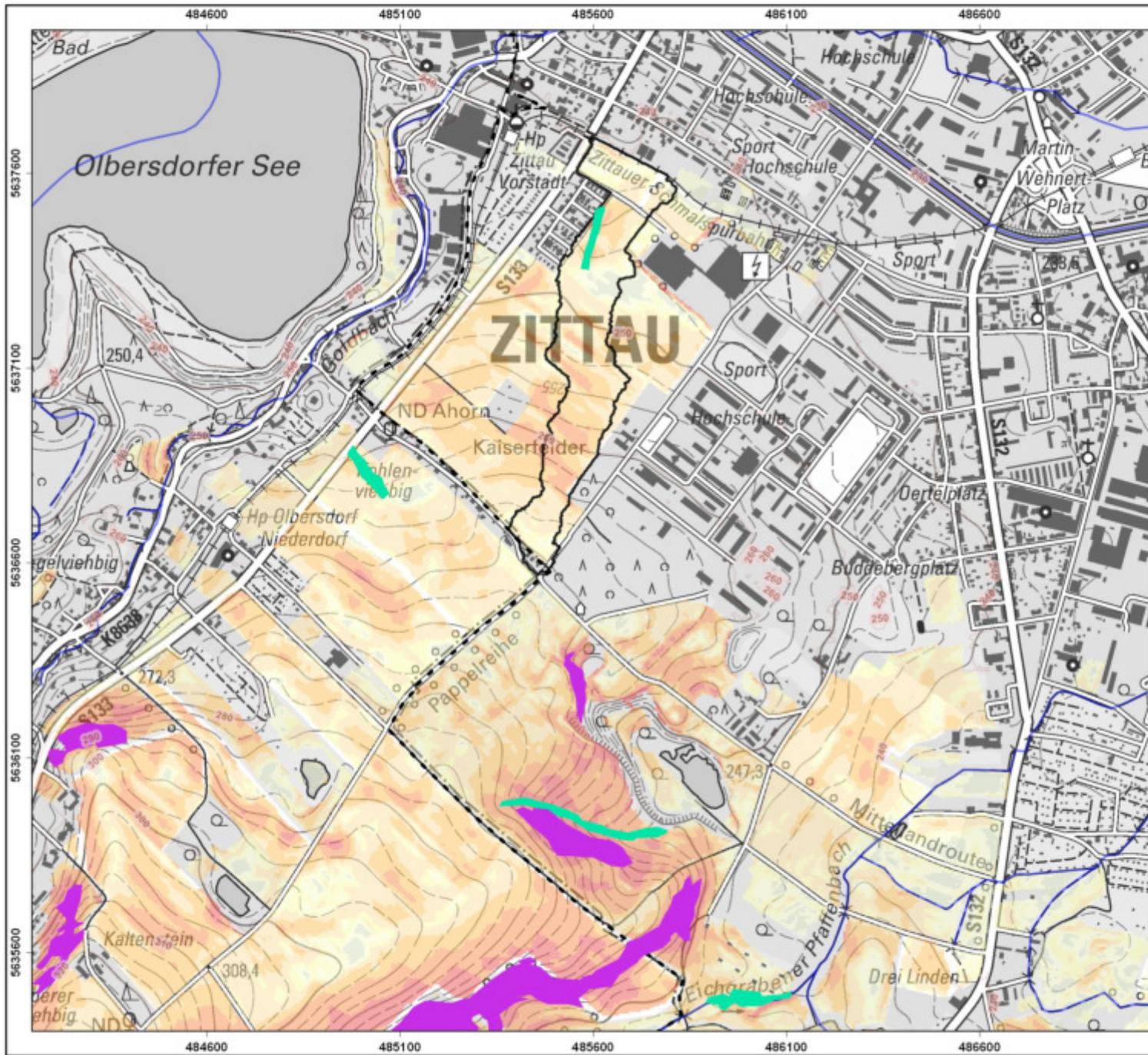
- - - Gemeindegrenze
- Fließgewässer
- Einzugsbereichsgrenze
- erosionsgefährdete Abflussbahnen
- erosionsgefährdete Steillagen

#### Erosionskarte - KLSR [t/ha\*a]



### Anlage: 5.2

<b>Masterplan</b>		
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenerosionskarten</b>		
Standort Löbauer Straße/ATU		
Auftragnehmer: 	Auftraggeber: 	
bearbeitet: R. Madi geprüft: D. Swaboda	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:10000
Erosionsgefährdungskarte - KLSR: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie DTK10 Sachsen: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		

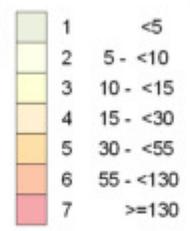


LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Legende

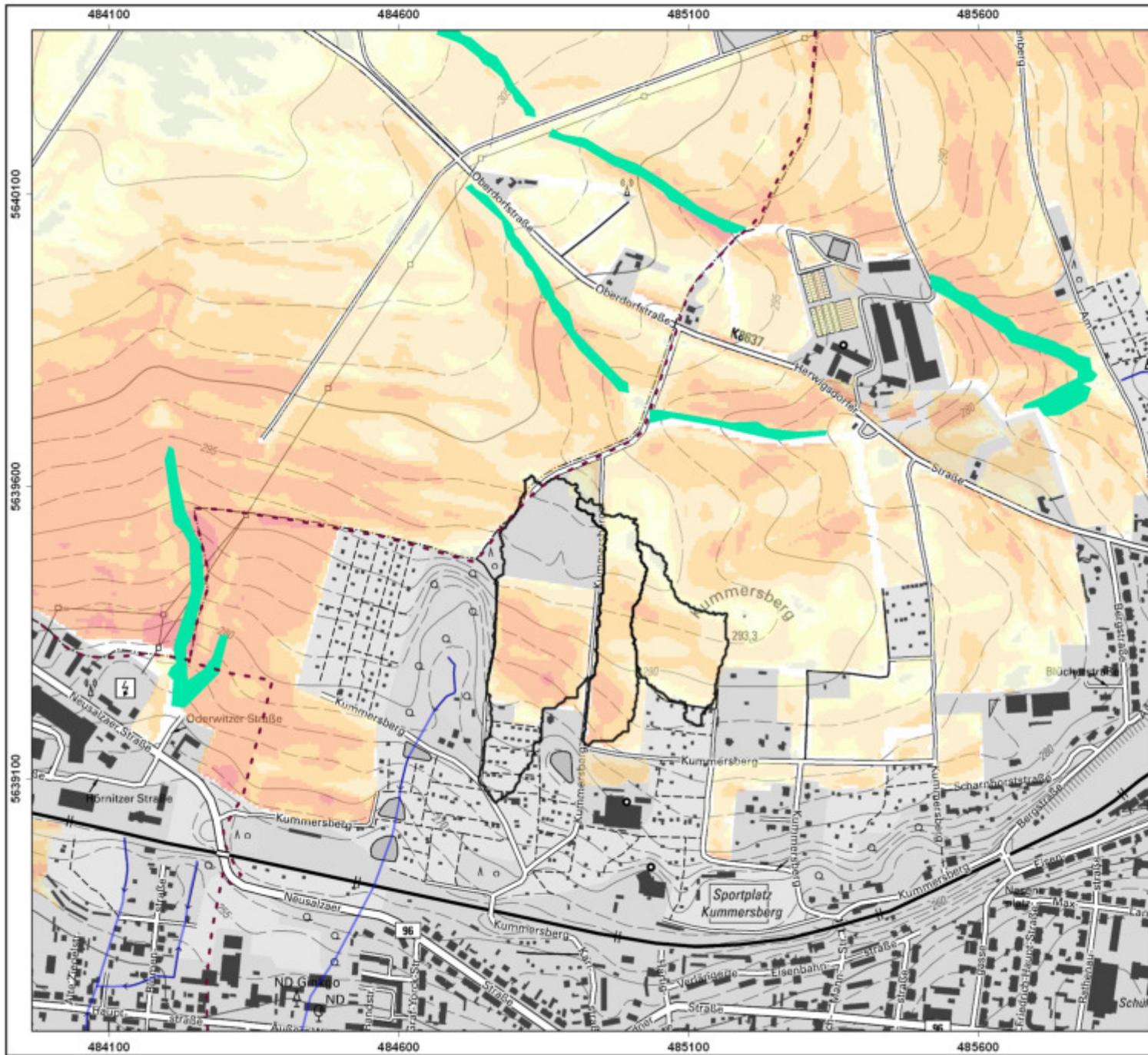
- - - Gemeindegrenze
- Fließgewässer
- Einzugsgebietsgrenze
- erosionsgefährdete Abflussbahnen
- erosionsgefährdete Steillagen

### Erosionskarte - KLSR [t/ha\*a]



### Anlage: 5.3

<b>Masterplan</b>		
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenerosionskarten</b>		
Standort Humboldtstraße/Hochwaldstraße		
<b>Auftragnehmer:</b> GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden GFI in Grundwasser-Consulting Dresden	<b>Auftraggeber:</b> LANDWIRTSCHAFTLICHE UNIVERSITÄT SACHSEN LEIBNIZ UNIVERSITÄT SACHSEN	
<b>bearbeitet:</b> R. Madi	<b>Datum:</b> 25.10.2019	<b>Maßstab:</b> 1:15000
<b>geprüft:</b> D. Swaboda		
Erosionsgefährdungskarte - KLSR: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie DTK10 Sachsen: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		

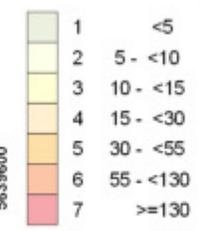


LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Legende

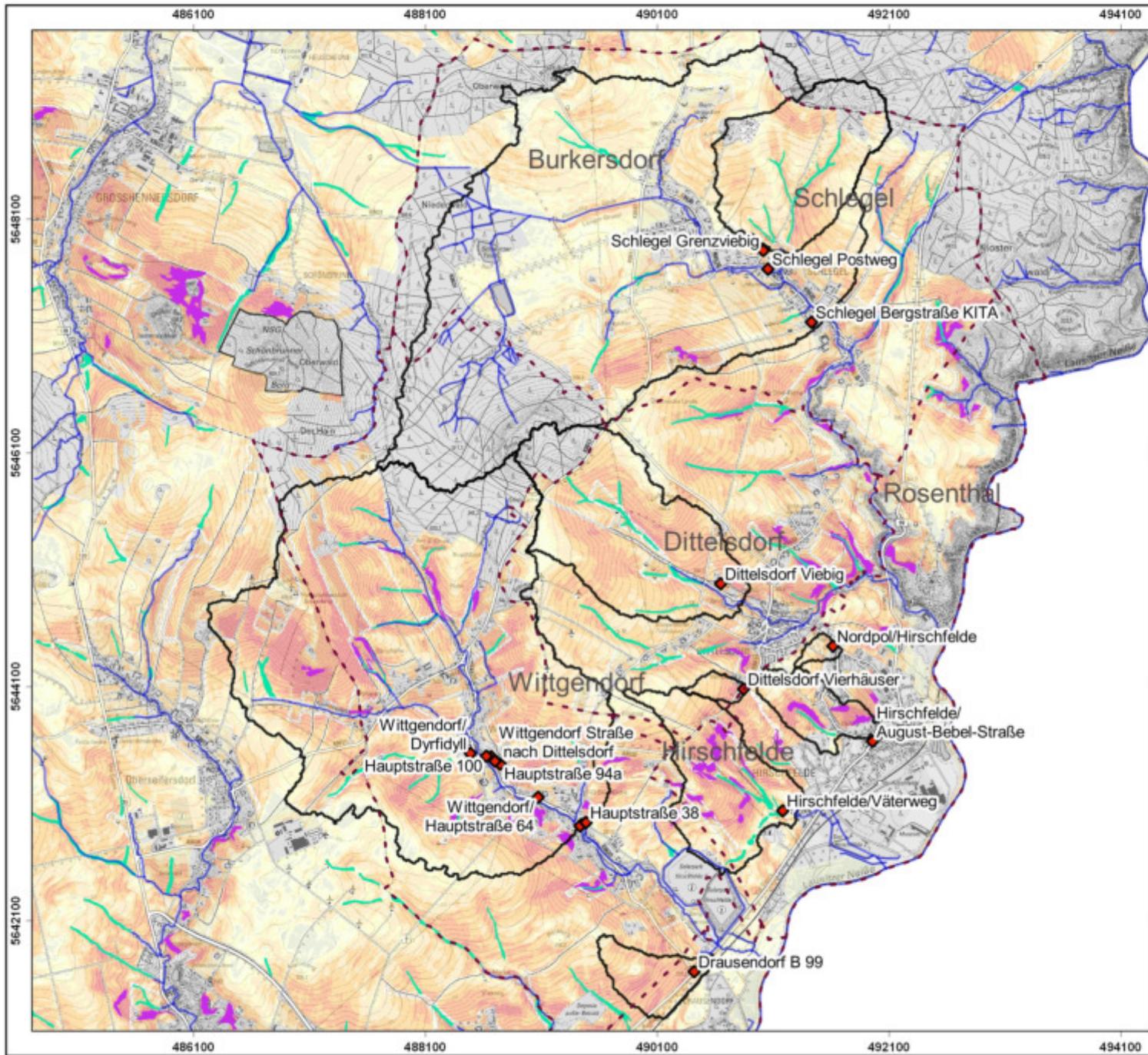
- - - Gemeindegrenze
- Fließgewässer
- Einzugsgebietsgrenze
- erosionsgefährdete Abflussbahnen
- erosionsgefährdete Steillagen

### Erosionskarte - KLSR [t/ha\*a]



## Anlage: 5.4

<b>Masterplan</b> Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenerosionskarten</b> Standort Kummersberg		
Auftragnehmer: GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI in Kooperation: Zentrales Dresden</small>	Auftraggeber: <small>LANDWIRTSCHAFTS- UND FORSTWIRTSCHAFTS-DEPARTMENT</small>	
bearbeitet: R. Madi	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:10000
geprüft: D. Swaboda		
Erosionsgefährdungskarte - KLSR: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie DTK10 Sachsen: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		

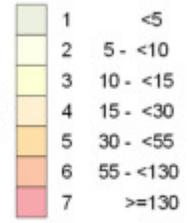


LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Legende**

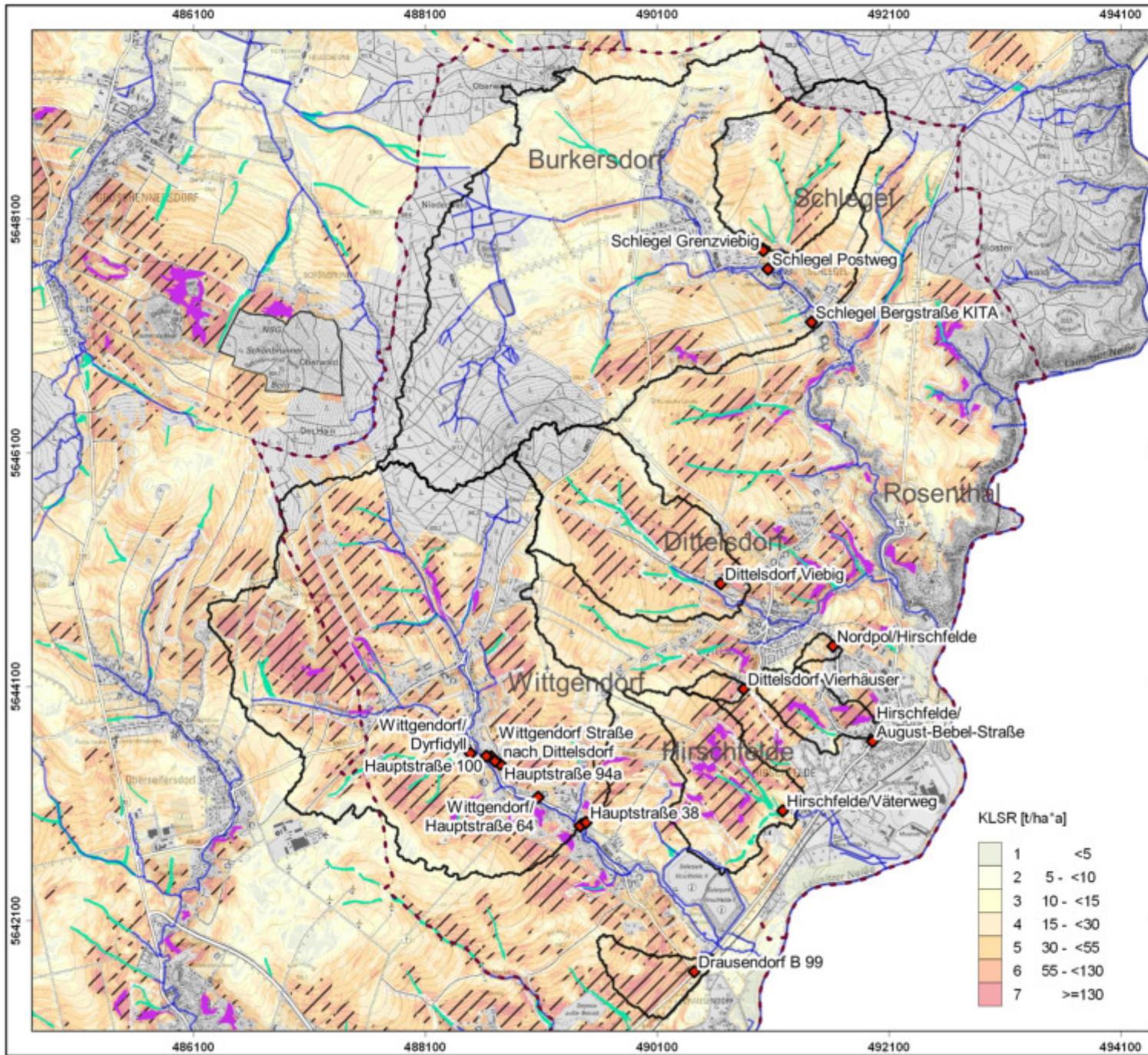
- ◆ Schadensbereiche
- - - Gemeindegrenze
- Fließgewässer
- Einzugsgebietsgrenze
- erosionsgefährdete Abflussbahnen
- erosionsgefährdete Steillagen

Erosionskarte- KLSR [t/ha\*a]



**Anlage: 5.5.1**

<b>Masterplan</b>		
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenerosionskarten</b>		
Standorte Hirschfelde, Schlegel, Dittelsdorf und Wittgendorf		
<p><b>Auftragnehmer:</b></p> <p>GFI Grundbesitzer-Consulting-Institut GmbH Dresden in Kooperation: Dennis Dresden</p>	<p><b>Auftraggeber:</b></p> <p>Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Energie Freistaat Sachsen</p>	
<p><b>bearbeitet:</b> R. Madi</p> <p><b>geprüft:</b> D. Swaboda</p>	<p><b>Datum:</b> 25.10.2019</p>	<p><b>Maßstab:</b> 1:5000</p>
<p>Erosionsgefährdungskarte- KLSR: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie DTK25 Sachsen: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatsystem: UTM 33; EPSG 25833</p>		



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Legende**

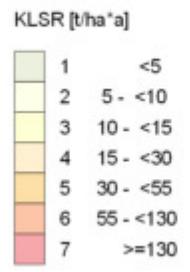
- ◆ Schadensbereiche
- - - Gemeindegrenze
- Fließgewässer
- Einzugsgebietsgrenze

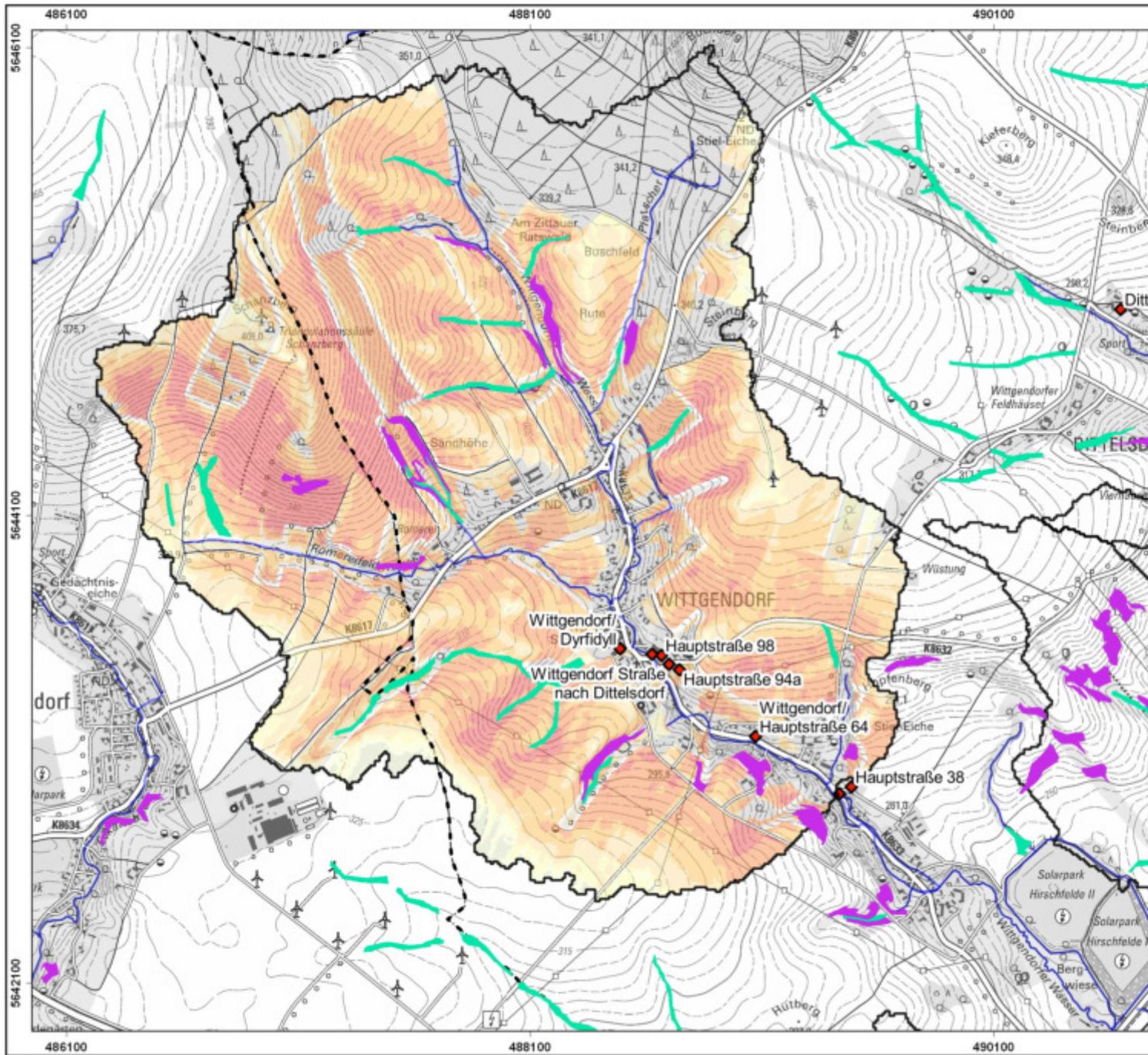
**Flächen mit Maßnahmenbedarf**

- /// Verkürzung Schlaglänge durch Landschaftsstrukturelemente (z.B. Hecken)
- Hecke/Wald auf erosionsgefährdeter Steillage
- Begrünung erosionsgefährdeter Abflussbahnen

**Anlage: 5.5.2**

<b>Masterplan</b>		
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenerosionskarten</b>		
Standorte Hirschfelde, Schlegel, Dittelsdorf und Wittgendorf		
Auftragnehmer: GFI Grundbesitzer-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>an Grundbesitzer-Demos Dresden</small>	Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Freistaat Sachsen	
bearbeitet: R. Madi	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:5000
geprüft: D. Swaboda		
Erosionsgefährdungskarte- KLSR: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie DTK25 Sachsen: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		





LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Legende**

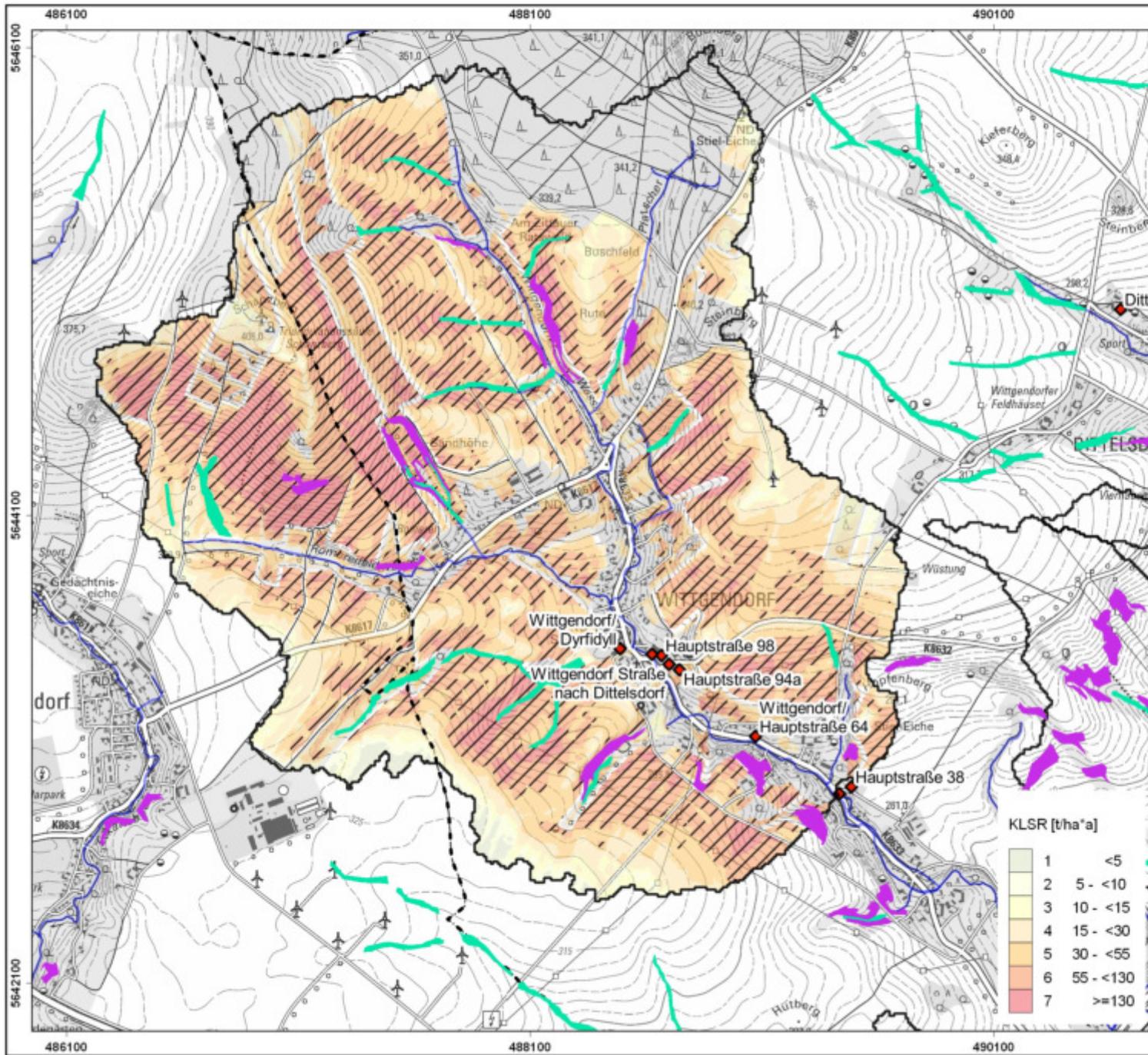
- ◆ Schadensbereiche
- - - Gemeindegrenze
- Fließgewässer
- Einzugsgebietsgrenze
- erosionsgefährdete Abflussbahnen
- erosionsgefährdete Steillagen

Erosionskarte- KLSR [t/ha\*a]

1	<5
2	5 - <10
3	10 - <15
4	15 - <30
5	30 - <55
6	55 - <130
7	>=130

**Anlage: 5.6.1**

<b>Masterplan</b>		
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenerosionskarten</b>		
Standort Wittgendorf		
Auftragnehmer: GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI in Gerdauen-Damm-Dresden</small>	Auftraggeber: LANDESMITTEL VERWALTUNG LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT SACHSEN	
bearbeitet: R. Madi geprüft: D. Swaboda	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:25000
Erosionsgefährdungskarte- KLSR: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie DTK25 Sachsen: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

**Legende**

- ◆ Schadensbereiche
- - Gemeindegrenze
- Fließgewässer
- Einzugsgebietsgrenze

**Flächen mit Maßnahmenbedarf**

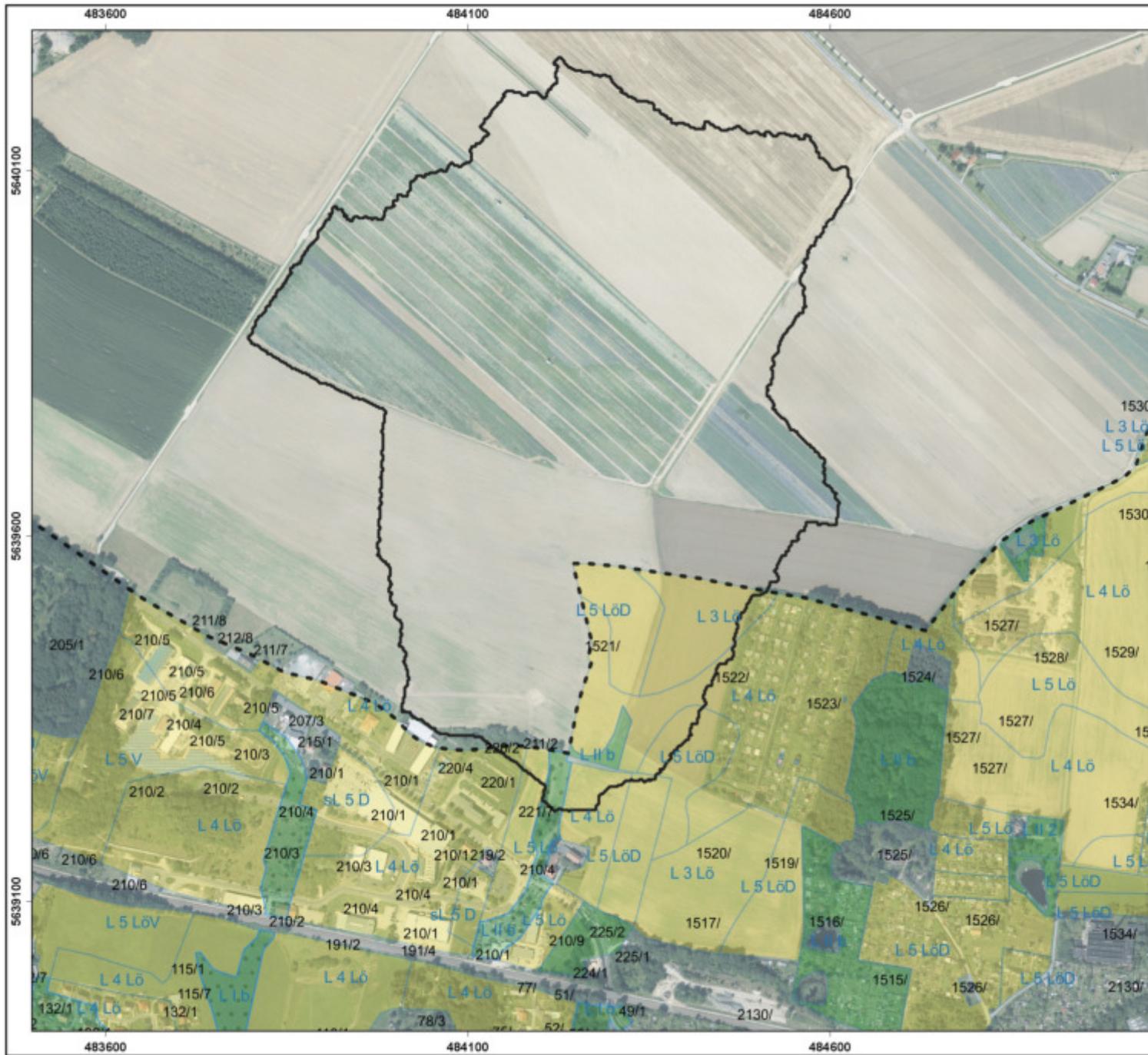
- /// Verkürzung Schlaglänge durch Landschaftsstrukturelemente (z.B. Hecken)
- Hecke/Wald auf erosionsgefährdeter Steillage
- Begrünung erosionsgefährdeter Abflussbahnen

**Anlage: 5.6.2**

<b>Masterplan</b>		
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenerosionskarten</b>		
Standort Wittgendorf		
Auftragnehmer: 	Auftraggeber: 	
bearbeitet: R. Madi	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:25000
geprüft: D. Swaboda		
Erosionsgefährdungskarte- KLSR: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie DTK25 Sachsen: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		

**KLSR [t/ha\*a]**

1	<5
2	5 - <10
3	10 - <15
4	15 - <30
5	30 - <55
6	55 - <130
7	>=130



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Legende

- - Gemeindegrenze
- Einzugsbereichsgrenze

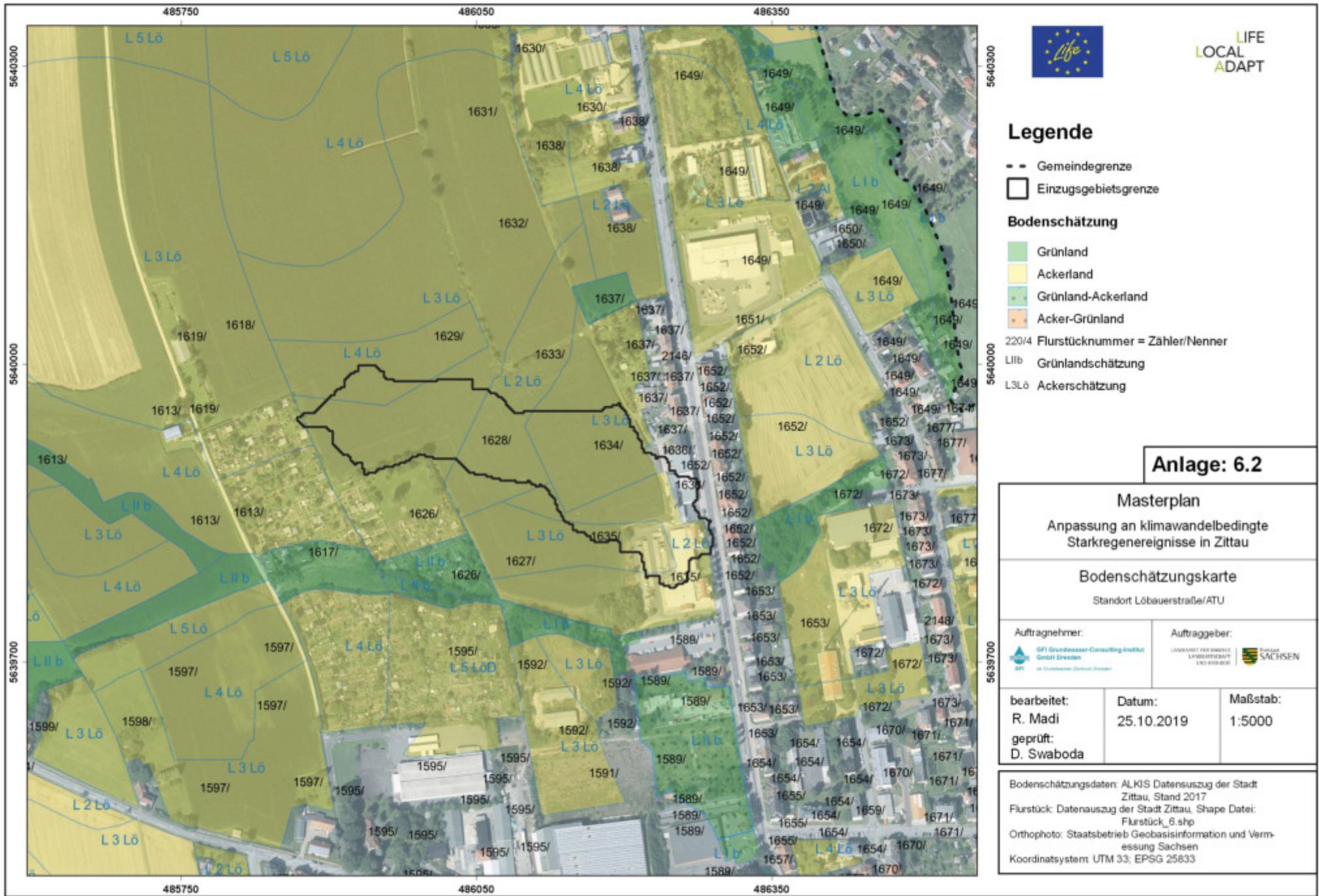
### Bodenschätzung

- Grünland
- Ackerland
- Grünland-Ackerland
- Acker-Grünland

220/4 Flurstücknummer = Zähler/Nenner  
 LIIb Grünlandschätzung  
 L3L6 Ackerschätzung

### Anlage: 6.1

<b>Masterplan</b> Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenschätzungskarte</b> Standort GE Pethau		
Auftragnehmer: GFI Grundbesitzer-Consulting-Institut GmbH Dresden <small>GFI im Grundbesitzer-Zentrum Dresden</small>	Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Energie Freistaat Sachsen	
bearbeitet: R. Madi	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:8000
geprüft: D. Swaboda		
Bodenschätzungsdaten: ALKIS Datensatz der Stadt Zittau, Stand 2017 Flurstück: Datenauszug der Stadt Zittau, Shape Datei: Flurstück_6.shp Orthophoto: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Legende

- - Gemeindegrenze
- Einzugsbereichsgrenze

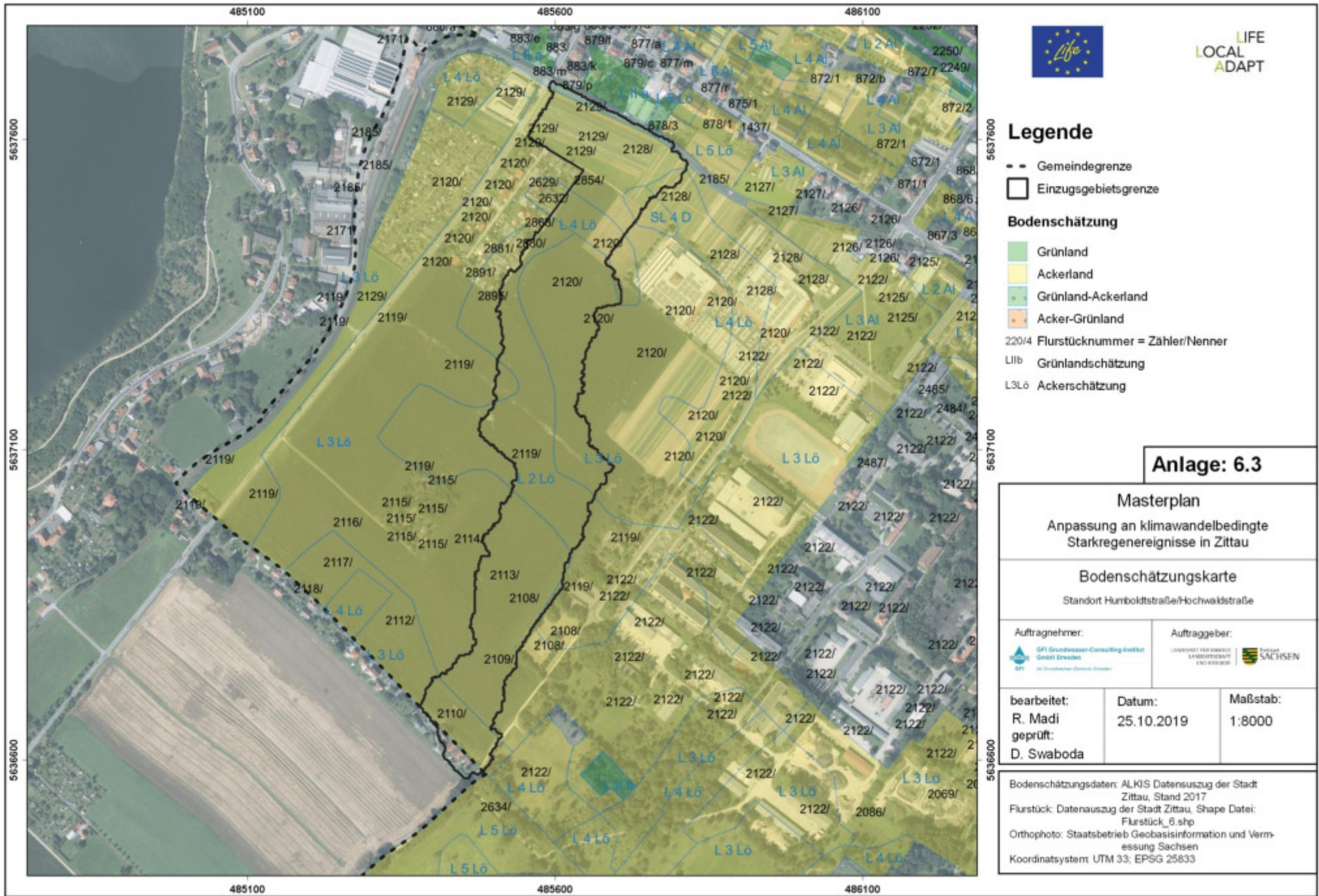
### Bodenschätzung

- Grünland
- Ackerland
- Grünland-Ackerland
- Acker-Grünland

220/4 Flurstücknummer = Zähler/Nenner  
 L1Lb Grünlandschätzung  
 L3L6 Ackerschätzung

### Anlage: 6.2

<b>Masterplan</b>		
Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenschätzungskarte</b>		
Standort Löbauerstraße/ATU		
Auftragnehmer:  GFI an Grundbesitzer-Dienste Dresden	Auftraggeber:  Landessachverwalter Landwirtschaftsamt ZITTAU	
bearbeitet: R. Madi	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:5000
geprüft: D. Swaboda		
Bodenschätzungsdaten: ALKIS Datensatz der Stadt Zittau, Stand 2017 Flurstück: Datenauszug der Stadt Zittau, Shape Datei: Flurstück_6.shp Orthophoto: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Legende

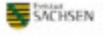
- - Gemeindegrenze
- Einzugsgebietsgrenze

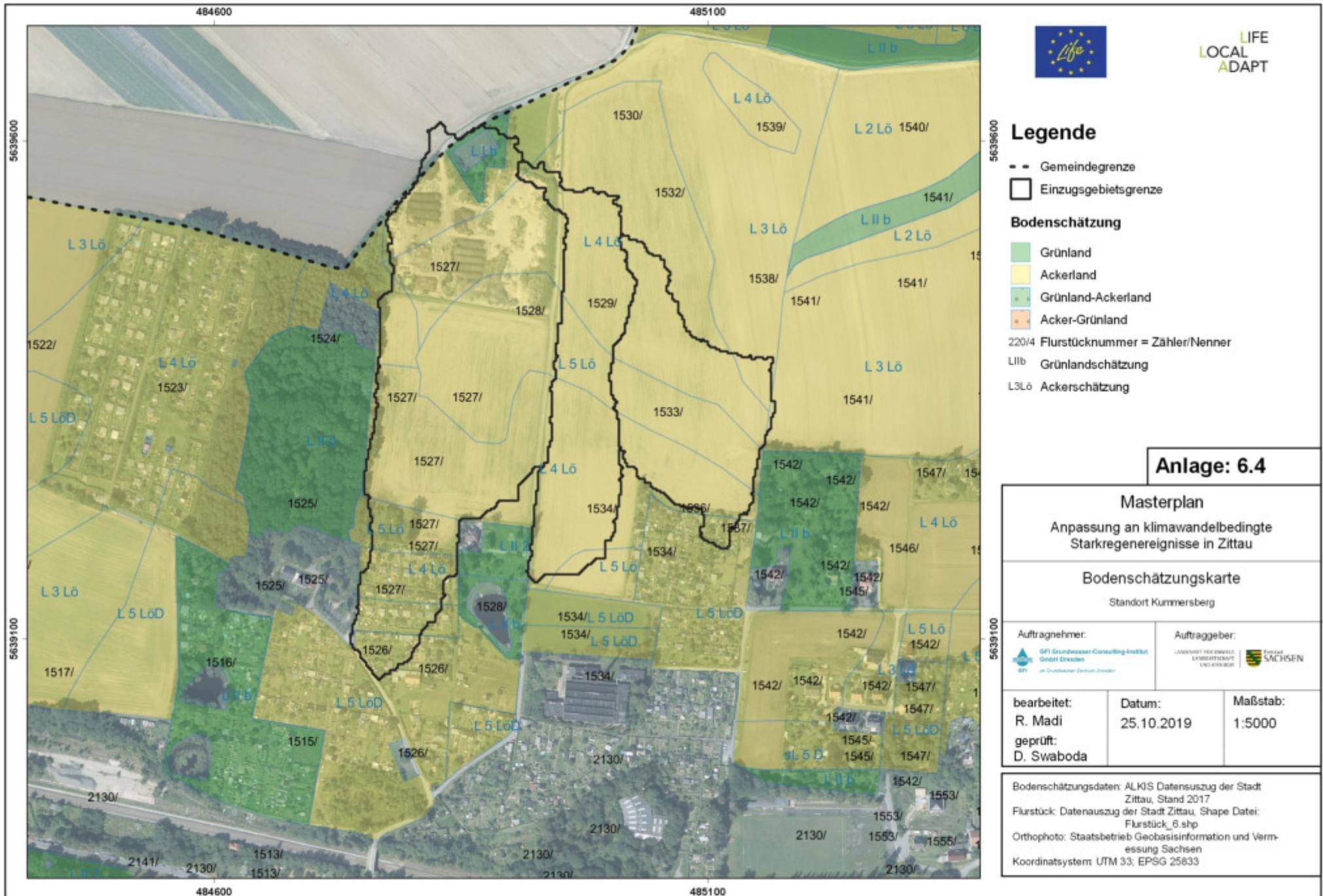
### Bodenschätzung

- Grünland
- Ackerland
- Grünland-Ackerland
- Acker-Grünland

220/4 Flurstücknummer = Zähler/Nenner  
 L1Lb Grünlandschätzung  
 L3L6 Ackerschätzung

## Anlage: 6.3

<b>Masterplan</b> Anpassung an klimawandelbedingte Starkregenereignisse in Zittau		
<b>Bodenschätzungskarte</b> Standort Humboldtstraße/Hochwaldstraße		
Auftragnehmer: 	Auftraggeber: 	
bearbeitet: R. Madi	Datum: 25.10.2019	Maßstab: 1:8000
geprüft: D. Swaboda		
Bodenschätzungsdaten: ALKIS Datenauszug der Stadt Zittau, Stand 2017 Flurstück: Datenauszug der Stadt Zittau, Shape Datei: Flurstück_6.shp Orthophoto: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833		



LIFE  
LOCAL  
ADAPT

### Legende

- - Gemeindegrenze
- Einzugsbereichsgrenze

### Bodenschätzung

- Grünland
- Ackerland
- Grünland-Ackerland
- Acker-Grünland

220/4 Flurstücknummer = Zähler/Nenner

LIIb Grünlandschätzung

L3L6 Ackerschätzung

### Anlage: 6.4

**Masterplan**  
Anpassung an klimawandelbedingte  
Starkregeneignisse in Zittau

**Bodenschätzungskarte**  
Standort Kummerberg

Auftragnehmer:  
GFI Geoinformation-Consulting-Institut  
GmbH Dresden  
GFI  
an Geoinformation-Zentrum Dresden

Auftraggeber:  
LANDWIRTSCHAFTLICHE  
VERSUCHSANSTALT  
SACHSEN  
SACHSEN

bearbeitet:  
R. Madi  
geprüft:  
D. Swaboda

Datum:  
25.10.2019

Maßstab:  
1:5000

Bodenschätzungsdaten: ALKIS Datenauszug der Stadt  
Zittau, Stand 2017  
Flurstück: Datenauszug der Stadt Zittau, Shape Datei:  
Flurstück\_6.shp  
Orthophoto: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen  
Koordinatensystem: UTM 33; EPSG 25833

