

Anlagenband

Schriftenreihe des LfULG, Heft 13/2010

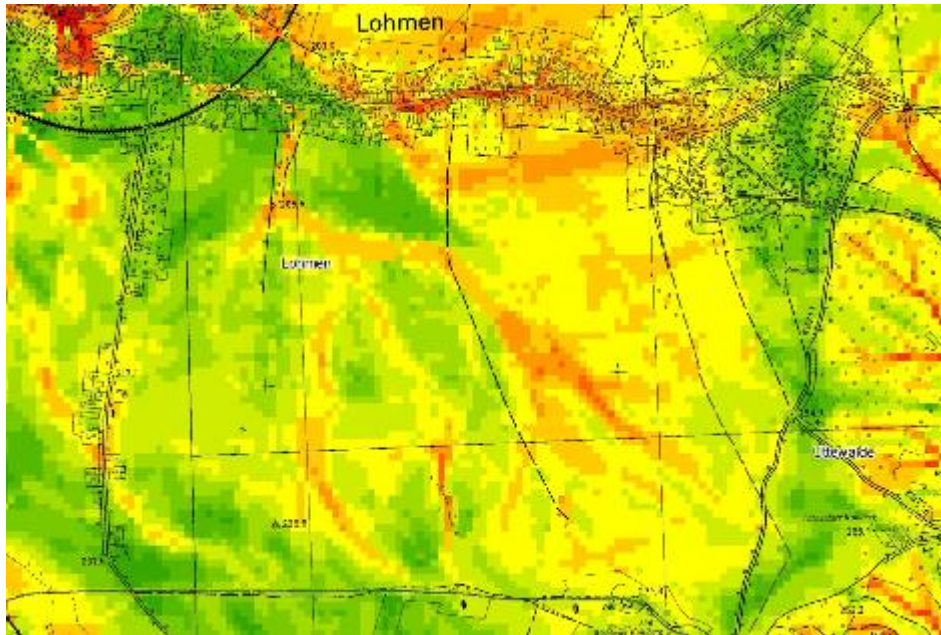
Erosionsschutz in reliefbedingten Abflussbahnen

Anlage 1

Beschreibung der Vorauswahlgebiete

Lfd. Nr. 1	OT Lohmen Am Viehbicht	Gemeinde Lohmen	Landkreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge
------------	---------------------------	-----------------	---

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

Am Weg „Am Viehbicht“ können Wasser und Schlamm aus dem südlich gelegenen Einzugsgebiet am Wehlener Kohlberg bei Starkregen die Siedlung überfluten. Der Abfluss setzt sich zusammen aus dem direkten Hangabfluss von den Ackerflächen und dem modellierten Abfluss aus Richtung Südosten. Der südöstliche Teil des Abflussbahnsystems ist bereits Dauergrünland. Zwei weitere Abflussbahnen liegen auf der Ackerfläche.

Kennzeichen

Abflussbahn erkennbar?
Tiefenerosion erkennbar/belegt?
Akkumulation erkennbar/belegt?
Wasserrückhalt vorhanden?
Schadensfall?
Optimierung möglich?
Quelle

aufgrund geringer Neigung schwach erkennbar

 aktuell im Bau
 Überschwemmung der Siedlung am 28.05.2007

Sächsische Zeitung 11.06.2007/04.07.2007
Ortsbegehung 14.09.2007

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Die Gemeinde setzt auf technische Lösungen (Erddamm und Rückhaltebecken ca. 220.000 Euro), um die Überflutung und Schlammablagerungen im Siedlungsbereich zu verhindern. Dadurch wird die Bodenerosion nicht gemindert. Schlammablagerungen im Bereich des Erddamms und Rückhaltebeckens werden weitere Kosten verursachen. Aus Sicht des Bodenschutzes sind Maßnahmen zur Erosionsminderung erforderlich (weiterführende Begrünung des Abflussbahnsystems, dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung, Schlagunterteilung). Aufgrund der technischen Lösung gestalten sich weiterführende Erosionsschutzmaßnahmen auf der Ackerfläche schwierig.

Fotos



① Blick nach Südost

Das vorwiegend ackerbaulich genutzte Einzugsgebiet ist extrem groß, jedoch relativ flach geneigt.



② Blick nach Ost

Die von Ost nach West verlaufende Abflussrinne ist bereits als Grünlandbahn ausgebildet.



③ Blick nach Nordost

Vor der Ortslage wird aktuell ein über 2 m hoher Hochwasserschutzdamm gebaut. Das entstehende Speicherbecken fasst rund 4.800 qm Wasser

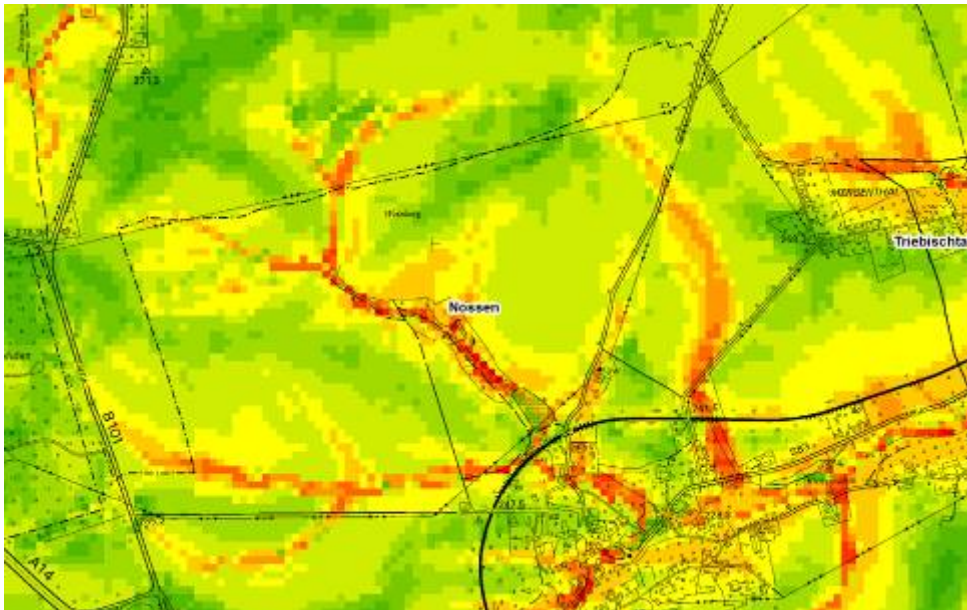


④ Blick nach Südwest

Damm aus Sicht der Ortslage.

Lfd. Nr. 2	OT Deutschenbora	Gemeinde Nossen	Landkreis Meißen
------------	------------------	-----------------	------------------

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

Westlich der Ortslage Deutschenbora verläuft eine Abflussbahn im Acker. Der Übergang über einen Feldweg ist mit einem kleinen Damm als Rückhaltemulde ausgebildet worden. Eine von Nordwest auf die Ortslage zulaufende Abflussbahn ist über lange Strecken als Grünlandtälichen ausgebildet. Auf einer Ackerfläche nördlich der Ortslage läuft das Wasser zunächst flächig ab und mündet am Ortsrand in eine als Grünland genutzte Abflussbahn.

Kennzeichen

Abflussbahn erkennbar?	<input checked="" type="checkbox"/> bei westlicher Tiefenrinne erkennbar, Grünlandtälichen deutlich ausgebildet
Tiefenerosion erkennbar/belegt?	<input checked="" type="checkbox"/> auf gefrorenem Boden
Akkumulation erkennbar/belegt?	<input checked="" type="checkbox"/> schwache Akkumulation hinter Rückhaltedamm
Wasserrückhalt vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/> westlich durch Rückhaltedamm, nördlich durch Teich (suboptimal), nördlich keine Rückhaltung
Schadensfall?	<input checked="" type="checkbox"/> Verschlammung in Siedlung
Optimierung möglich?	<input checked="" type="checkbox"/>
Quelle	Schadensdatenbank AfL Großenhain Ortsbegehung 06.09.2007

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Der Erosionsschutz insbesondere der westlichen Abflussbahn kann weiterführend optimiert werden. Neben dem Erosionsschutz in der Abflussbahn (dauerhafte Begrünung) und der konservierenden Bodenbearbeitung auf der Ackerfläche ist eine Schlagunterteilung mit erosionsmindernden Fruchtarten möglich. Die nordwestliche Abflussrinne ist als breites Grünlandtäälchen ausreichend, auch wenn sie unter landschaftsökologischen Gesichtspunkten unzureichend strukturiert ist. Die Möglichkeiten der Wasserrückhaltung durch Querstrukturen sind nicht genutzt. Die nördliche Ackerfläche war laut AfL nur bei gefrorenem Boden erosiv wirksam und stellt damit einen nicht repräsentativen Sonderfall dar.

Fotos



① Blick nach Nordwest

Die westliche Abflussbahn ist durch einen niedrigen Damm am Feldweg gequert.



② Blick nach West

Das aus dem Nordwesten kommende Grünlandtäälchen bietet ausreichend Fläche für den Starkregenabfluss. Die Strukturierung ist jedoch aus naturschutzfachlicher wie auch aus hochwasserschutzfachlicher Sicht unzureichend.



③ Blick nach Norden

Auch der obere Teil des Grünlandtäälchens bietet keine Querstrukturen zur vorbeugenden Wasserrückhaltung

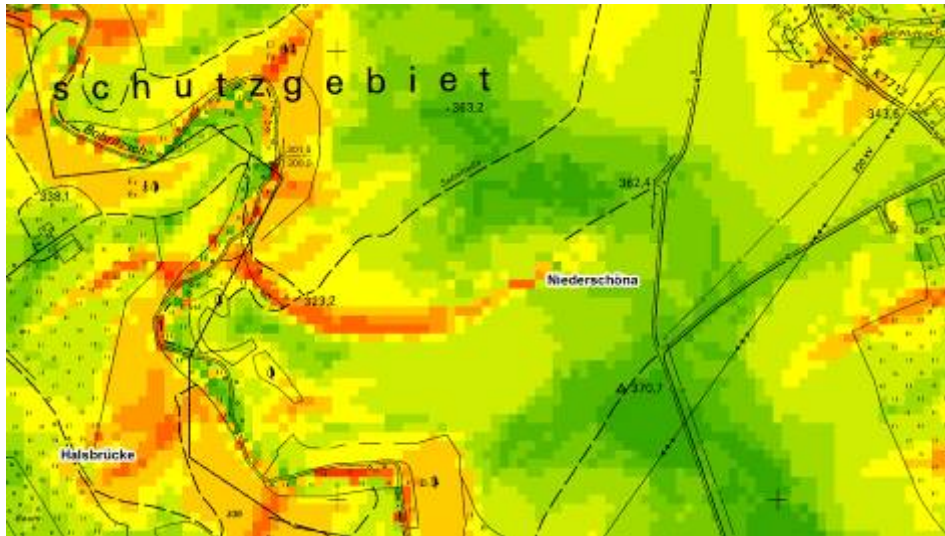


④ Blick nach Süden

Nördliche Ackerfläche, auf der sich bei gefrorenem Boden eine Erosionsrinne gebildet hat – nach Angaben des AfL Großenhain ein klimatisch bedingter Einzelfall.

Lfd. Nr. 3	Bobritzsch Oberschaar	Gemeinde Niederschöna	Landkreis Mittelsachsen
------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

Die Abflussbahn bildet sich südwestlich der Ortslage Oberschaar an einer Nutzungsgrenze und tangiert in ihrem bogenförmigen Verlauf nach Nordwesten mehrere weitere Nutzungsgrenzen (z. T. Grünland). Schließlich mündet sie über ein kurzes Grünlandtälichen ins Bobritzschtal.

Kennzeichen

Abflussbahn erkennbar?
Tiefenerosion erkennbar/belegt?
Akkumulation erkennbar/belegt?
Wasserrückhalt vorhanden?
Schadensfall?
Optimierung möglich?
Quelle

- im Luftbild schwach erkennbar
-
-
-
- Sediment/Stoffeintrag in Schutzgebiet (Mai 2007)
- Modellierungsunterlagen LfUG
- Ortsbegehung 07.12.2007

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Erosionsschutzoptimierung durch vollständige Begrünung der Abflussbahn, konservierende Bodenbearbeitung im Einzugsgebiet nördlich der Abflussbahn und schlagunterteilende Strukturen. Lage entlang von Nutzungsgrenzen würde die Bewirtschaftungseinheiten nur wenig einschränken; erfordert jedoch erhöhten Abstimmungsbedarf.

Fotos



① Blick nach Nordost

Im oberen Teil ist die Abflussbahn selber begrünt, aber als Weg genutzt. Die steile Ackerfläche nördlich (im Bild links) wird konventionell bewirtschaftet.

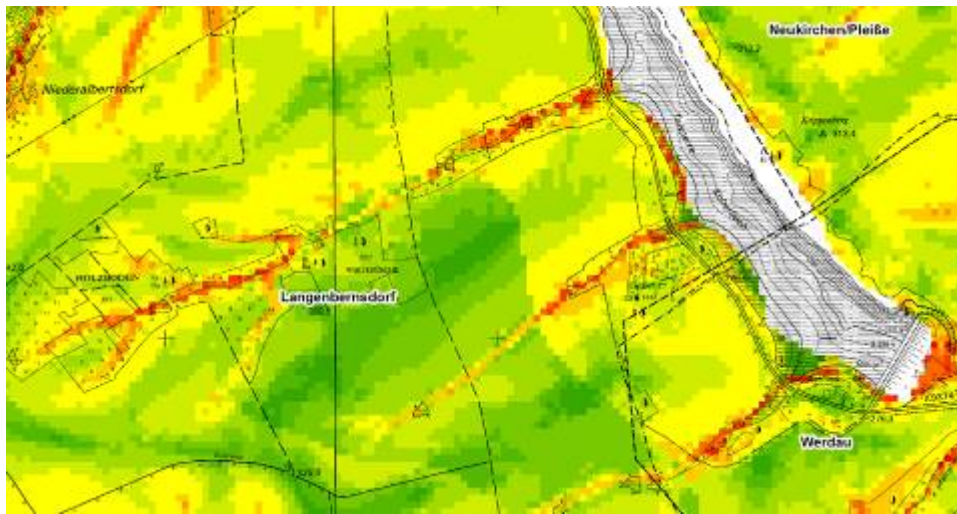


② Blick nach Nordwesten

Im unteren Hangbereich verlaufen kürzere Stücke der Abflussbahn über Ackerflächen. Deren Begrünung wurde eine Tiefenerosion in diesem Bereich verhindern.

Lfd. Nr. 4	Talsperre Koberbach	Gemeinde Langenbernsdorf	Landkreis Zwickau
------------	------------------------	--------------------------	-------------------

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

In die Koberbachtalsperre sind seit längerem Bodensediment-Einträge zu verzeichnen. Zudem fanden bei Starkregen im Frühjahr 2007 Überschwemmungen im Bereich des Strandbades (nordwestlich Talsperre) mit Beeinträchtigung der Badewasserqualität statt.

Kennzeichen

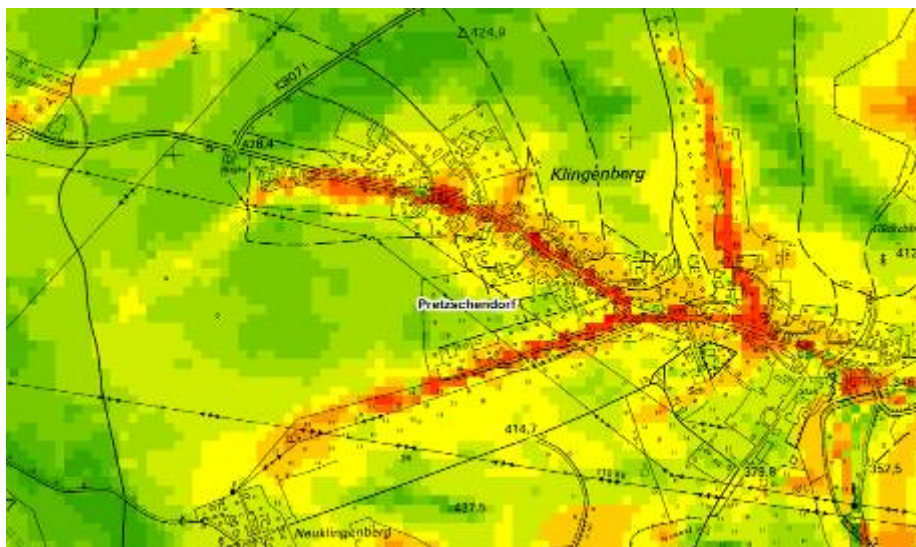
Abflussbahn erkennbar?	<input checked="" type="checkbox"/> erkennbar, z.T. als Grünlandtälichen ausgebildet
Tiefenerosion erkennbar/belegt?	<input type="checkbox"/>
Akkumulation erkennbar/belegt?	<input type="checkbox"/>
Wasserrückhalt vorhanden?	<input type="checkbox"/>
Schadensfall?	<input checked="" type="checkbox"/> u. a. Verschlammung Strandbad 16./17.06.2007
Optimierung möglich?	<input type="checkbox"/>
Quelle	Sächsische Zeitung 22.06.2007; Modellierung LfUG

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Die Problemlage ist komplex und beruht u. a. auf Hangabfluss in Verbindung mit fehlenden Grünstreifen. Diese strukturellen Probleme werden aktuell durch eine Studie bearbeitet.

Lfd. Nr. 5	Klingenberg	Gemeinde Klingenberg	Landkreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge
------------	-------------	----------------------	--

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

Westlich der Ortslage Klingenberg in Richtung Neuklingenberg liegt ein Ackerschlag, von dem bei Starkregen die Gefahr einer Verschlammung in der Ortslage Klingenberg ausgeht. Die Abflussbahnen nördlich und südlich des Schlages sind als Dauergrünland ausgebildet.

Kennzeichen

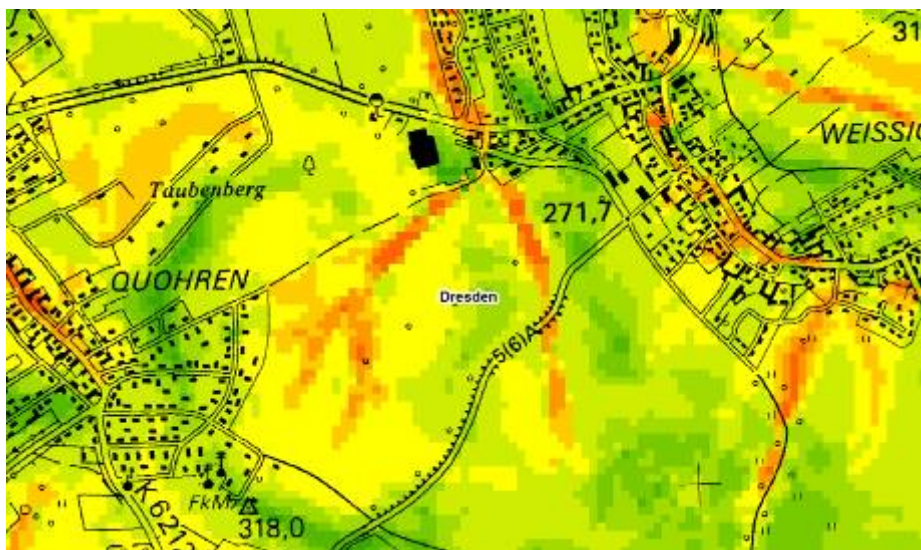
- Abflussbahn erkennbar?
- Tiefenerosion erkennbar/belegt?
- Akkumulation erkennbar/belegt?
- Wasserrückhalt vorhanden?
- Schadensfall? Überschwemmung in Siedlung 27.06.2006
- Optimierung möglich?
- Quelle Sächsische Zeitung 05.10.2006

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Die Abflussbahnen in diesem Bereich sind als Dauergrünland ausgebildet. Der Schadensfall beruht vermutlich auf Hangabfluss. Der Problemfall soll durch die Umwandlung von 38 ha Ackerland in Grünland durch das Agrarunternehmen gelöst werden.

Lfd. Nr. 6	Weißig	Gemeinde Dresden	Stadt Dresden
------------	--------	------------------	---------------

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

Südöstlich der Ortslage Dresden-Weißig liegen auf einem Ackerschlag mehrere Tiefenrinnen, die in ein Gewerbegebiet in Weißig südlich der B6 münden. Die Abflussrinnen sind im Umweltatlas Dresden als Abtragung gekennzeichnet. Die Tiefenrinnen wurden daraufhin begrünt.

Kennzeichen

- Abflussbahn erkennbar?
- Tiefenerosion erkennbar/belegt?
- Akkumulation erkennbar/belegt?
- Wasserrückhalt vorhanden?
- Schadensfall?
- Optimierung möglich?

Quelle

- durch Begrünung keine Tiefenerosion
-
- Damm vor Gewerbegebiet dient der Abflussführung
- Übertritt in Gewerbegebiet
- falls noch nicht umgesetzt: konservierende Bodenbearbeitung und ggf. Schlagaufteilung
- Umweltatlas Dresden

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Die Begrünung der Tiefenrinnen ist bereits erfolgt. Ein Damm schützt zusätzlich das Gewerbegebiet. Die Strukturierung der Begrünung ist aus naturschutzfachlicher und wasserrückhaltetechnischer Sicht suboptimal. Eine Nutzung der begrünten Tiefenrinne als Weg führt zur erneuten Erosion entlang von Fahrspuren.

Fotos



① Blick nach Südwest

Abflussbahn von Südwesten kommend vor dem Gewerbegebiet.



② Blick nach Nordwest

Ein Damm schützt das Gewerbegebiet zusätzlich vor Überschwemmung bzw. Verschlammung.



③ Blick nach Südwest

Das Grünland der Abflussbahn zeigt deutliche Tendenzen zur Feuchtbiotopentwicklung.

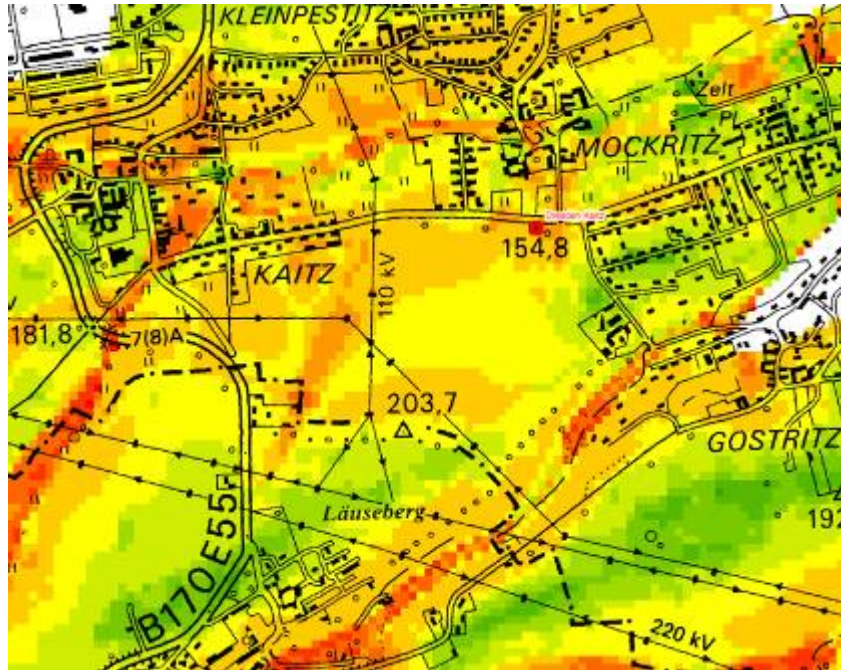


④ Blick nach Süden

Grünstreifen als Abflussbahn und Puffer

Lfd. Nr. 7	Kaitz	Gemeinde Dresden	Stadt Dresden
------------	-------	------------------	---------------

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

Südöstlich dem Dresdner Stadtteil Kaitz liegt nördlich der BAB 17 ein Ackerschlag, der bei Starkregen in seinem mittleren und östlichen Teil erosionsgefährdet ist. Dabei droht eine Verschlammung der Boderitzer Straße.

Kennzeichen

Abflussbahn erkennbar?
Tiefenerosion erkennbar/belegt?
Akkumulation erkennbar/belegt?

Wasserrückhalt vorhanden?
Schadensfall?
Optimierung möglich?
Quelle

- im östlichen Teil
- im oberen östlichen Teil
- im unteren östlichen Teil deutlich tiefgründiger und nasser
-
- Verschlammung der Boderitzer Straße
-
- Umweltatlas Dresden
- Ortsbegehung 26.09.2007

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Eine Begrünung der schwach ausgeprägten Abflussbahn führt zu einer ungünstigen Schlagaufteilung. Eine andere Schlagaufteilung mit einer erosionsmindernden Fruchtfolge und konservierender Bodenbearbeitung sollte umgesetzt werden. Darüber hinaus sind evtl. weitere Maßnahmen erforderlich. Aufgrund der Stadtnähe wäre auch eine Waldmehrung von großem Gemeinnutzen.

Fotos



① Blick nach Südost

Im steilen Oberhang ist Tiefenerosion erkennbar, im Mittelhang sind die Abflussbahnen durch die dunklere Farbgebung der Vegetation gekennzeichnet.



② Blick nach Ost

Der Akkumulationsbereich am Unterhang ist tiefgründig und feucht. Er schließt sich direkt ...



③ Blick nach Nordost

... an die Boderitzer Straße an, die bei Starkregen äußerst überflutungs- und verschlammungsgefährdet ist.

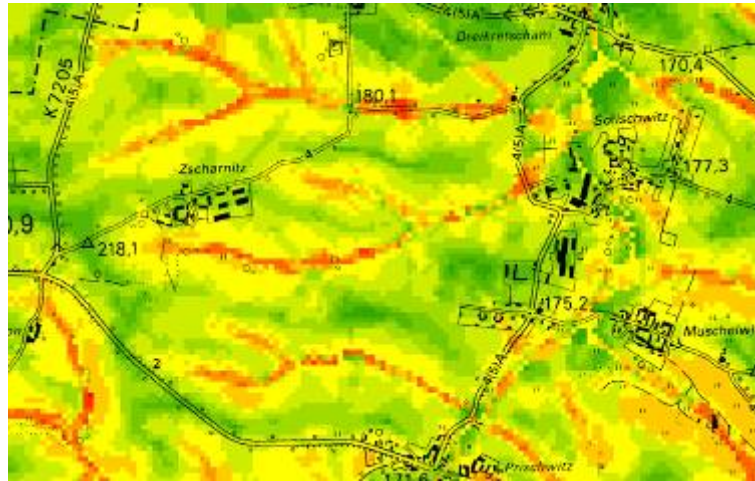


④ Blick nach Osten

Im Mittelhang ist die Abflussbahn kaum auszumachen.

Lfd. Nr. 8	Zscharnitz Sollschwitz Prischwitz	Gemeinde Göda	Landkreis Bautzen
------------	---	---------------	-------------------

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

Nördlich der Ortslage Zscharnitz befindet sich ein großes Abflusssystem auf Ackerflächen in Richtung Sollschwitz. Ein weiteres großflächiges System fließt südlich Zscharnitz in Richtung Prischwitz. Die wellige Landschaft der Oberlausitz ist in diesem Bereich charakterisiert durch entsprechend große Abflussbahnen, von denen diese beiden die größten auf Ackerflächen sind.

Kennzeichen

- Abflussbahn erkennbar?
- Tiefenerosion erkennbar/belegt?
- Akkumulation erkennbar/belegt?
- Wasserrückhalt vorhanden?
- Schadensfall?
- Optimierung möglich?
- Quelle

- breite Tälchen
-
- Akkumulationsflächen meistens begrünt
-
- k. A.
-
- Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial
- Ortsbegehung 14.09.2007

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Auffallend sind die vorhandene Schlagaufteilung quer zur Fließrichtung sowie die Anlage weiterer Querelemente (Gehölzstreifen) vermutlich durch Flurneuordnung. Die Akkumulationsflächen sind begrünt. Es sind keine Probleme und damit kein Handlungsbedarf erkennbar, wodurch auch die Akzeptanz für flächenintensive Maßnahmen fehlen dürfte.

Fotos



① Blick nach Norden

Die flachwelligen Ackerflächen nördlich von Zscharnitz sind durch lineare Querelemente wie diesem Gehölzstreifen unterteilt.



② Blick nach Westen

Akkumulationsflächen wie vor dieser Straße sind häufig begrünt.



③ Blick nach Westen

Auch südlich Zscharnitz erkennt man die flachwellige Landschaft, unterbrochen durch lineare Gehölzstreifen quer zur Fließrichtung sowie die begrünzte Akkumulationsfläche im Vordergrund

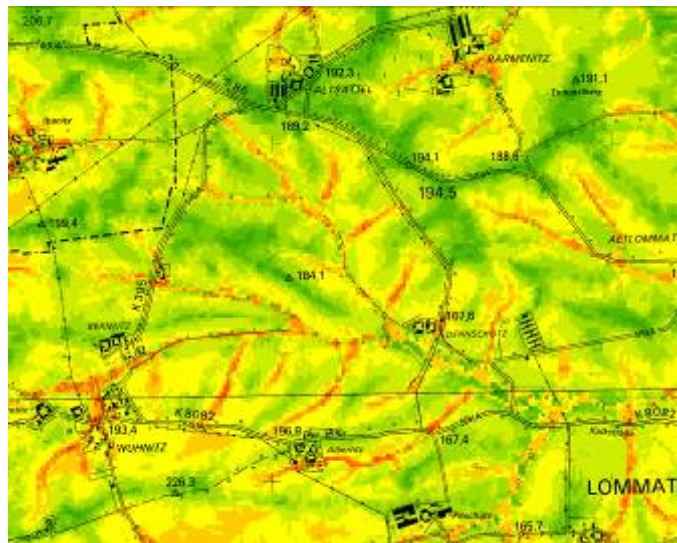


④ Blick nach Osten

Die Tiefenlinien dienen häufig als Wege- und Straßentrassen mit begleitendem Graben.

Lfd. Nr. 9	Dennschütz Keppritzbach	Gemeinde Lommatzsch	Landkreis Meißen
------------	----------------------------	---------------------	------------------

Kartenausschnitt (Modellierung Erosionsgefährdungspotenzial)



Luftbild



Beschreibung

Der Oberlauf des Keppritzbaches westlich Dennschütz ist laut Stadtverwaltung Lommatzsch eines der Entstehungsgebiete für hohe Abflusswerte und starke Sedimentfrachten, die im Stadtgebiet Lommatzsch zu Problemen führen.

Kennzeichen

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Abflussbahn erkennbar? Tiefenerosion erkennbar/belegt? Akkumulation erkennbar/belegt? Wasserrückhalt vorhanden? Schadensfall? Optimierung möglich? Quelle | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> im Oberlauf kurze, flache Abflussbahnen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Überlegungen zu Rückhaltebauwerk <input checked="" type="checkbox"/> Überschwemmung in Lommatzsch <input checked="" type="checkbox"/> durch Begrünung im Oberlauf nur gering <p>Gespräch Bürgermeisterin Lommatzsch
Ortsbesichtigung 07.12.2007</p> |
|---|---|

Bemerkungen zur Eignung als Fallstudie

Erosionsschutzoptimierung durch Maßnahmenbündel besonders wirksam. Begrünung des Abflussbahnsystems und angepasste Schlagunterteilung. Dauerhafte konservierende Bodenbearbeitung; hoher Aufwand aufgrund der Einzugsgebietsgröße des Abflussbahnsystems.

Fotos



① Blick nach Osten

Flache Abflussbahn von der Straße Berntitz-Altsattel (K395) bis zum Gehölzstreifen



② Blick nach Osten

Ca. 300 m weiter nördlich von Bild 1 gelegene flache Abflussbahn zum Keppritzbach