



2015

Internationales
Jahr des Bodens



„ Perspektiven der Nutzung für Bodenschutz,
Landwirtschaft und Planung“

Digitale Bodenschätzung Hessen,
OFD Frankfurt, 01.07.2015
Thomas Vorderbrügge, HLUG



Qualitätsanforderungen und Ziele der Methodenentwicklung in der Kooperation HLUG / LGB / OFD

Die Methoden und Ergebnisse müssen:

- valide und überprüfbar sein,
- für den Anwender ohne großen Aufwand praktikabel sein,
- nachvollziehbar sein.

ohne → keine Akzeptanz in der Anwendung – das bedeutet:

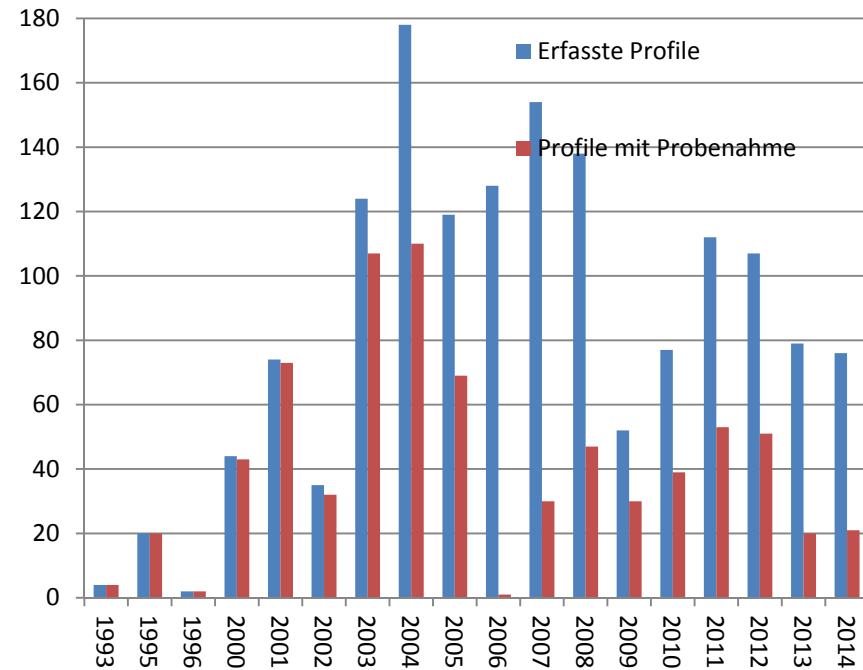
- fortwährende Überprüfung der Validität der Aussagen
- fortwährende Kommunikation intern und extern (Bodenschätzung, Forschung; Praxis)
- Kritik und grundsätzliche Anregungen und Empfehlungen z.B. in der Diskussion zur Reform, „behutsamen Reform“ etc. geäußert wird (BAHRS ET AL. 2005; HARRACH 1980 – 2015++; ALTERMANN & MOHR 2012, etc.) aufzunehmen

Anforderungen an eine „moderne“ aktuelle Bodenschätzung (z. B.: ALTERMANN & MOHR (2012))

- Aufnahmetiefe des Bodens auf 2 mtr. erweitern : \pm ✓
 - Berücksichtigung der zwischenzeitlich erfolgten natürlichen und anthropogenen Bodenveränderungen durch turnusmäßige Nachschätzungen: \pm ✓ (BZ, Z, anthropogener Auftrag?)
 - Ausweisung der Bodenarten nach KA4/5: ✓
 - Differenzierte Kenzeichnung der Schichten-/Bodenartenabfolgen, da die meisten Böden einen mehrschichtigen Aufbau haben, was durch die Ausweisung der Durchschnittsbodenarten im KLZ nicht berücksichtigt wird ✓
 - Stärker Berücksichtigung von nicht sichtbaren Bodenmerkmalen wie der Lagerungsdichte von Neulandböden (Rekultivierungsflächen) ✓
 - Intensivere analytische Begleitung der Schätzung (Corg, pH, Skelett, etc.) ✓
- allerdings Nicht im Rahmen der originären täglichen Schätzungsarbeit sondern durch die gemeinsame Aufnahme der Vergleichs- und Musterstücke

Gemeinsame Aufnahme der Vergleichs- und Musterstücke der OFD

- seit 1993 (BDF nur MST)
- seit 2000 systematisch
- Von 2.865 Gem. in 331 teilgenommen
- Von ca. 15.000 VSt. und MST. 1.550 aufg.
 - 1.060 A; 461 G.
- Dabei ca. 220 verschiedene Klassen erfasst
- Von 1.550 ca. 50% (760) beprobt
- Grundlage für Methodenentwicklung,
 - Für Landesaufnahme, Bodenschutz,
 - Auswertungen zum Bodenzustand
- Repräsentativ ? – TOP 100
 - Fläche, Anzahl, räumliche Verteilung, Substrate ?

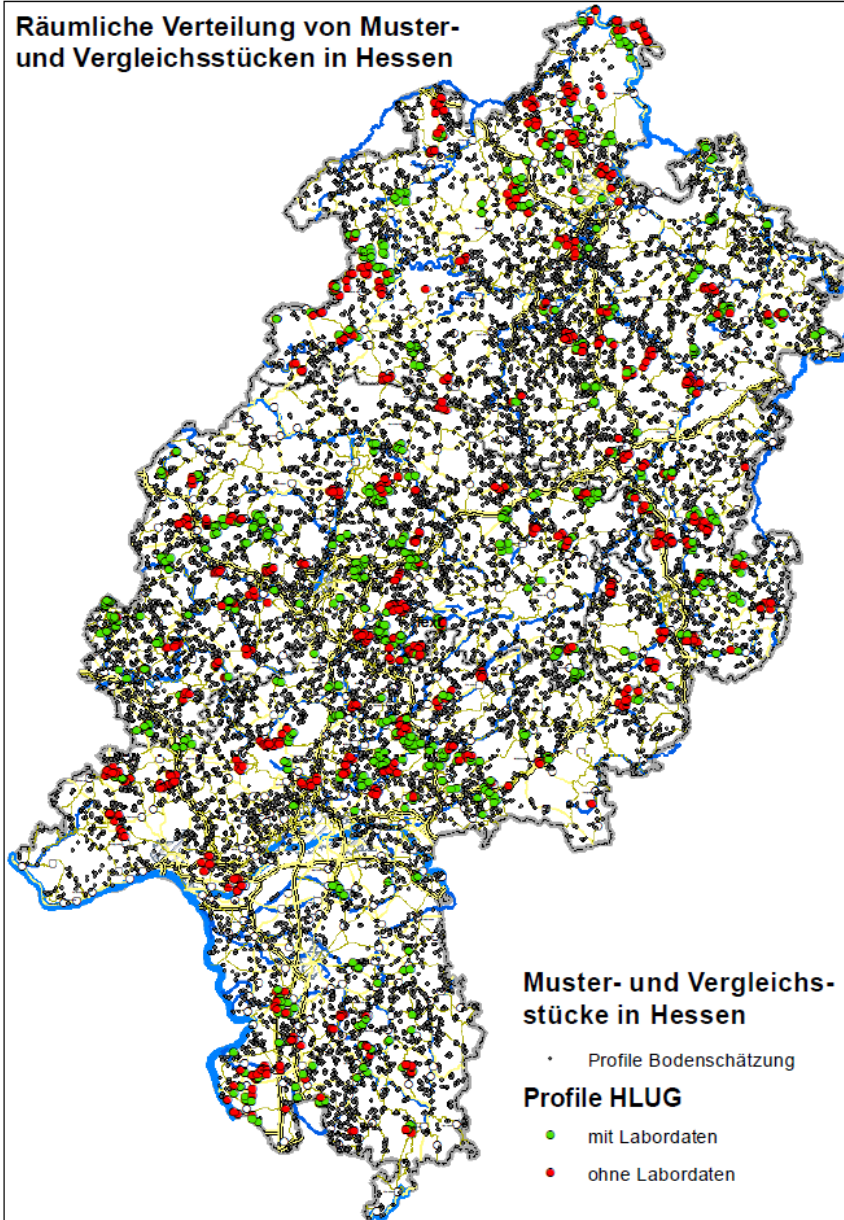


Klasse	Ackerfläche in % Hessen	Anzahl der KLZ	Anzahl aufg.
L 4 Lö	9,2	27.973	70
L 3 Lö	9,1	19.734	122
L 5 V	4,8	28.920	42
sL 5 V	4,4	26.492	26
SL 5 V	4,2	22.889	39
IS 4 V	3,1	12.959	21
L 4 V	3	18.972	20
L 5 Lö	2,6	11.444	19
	40%		34%

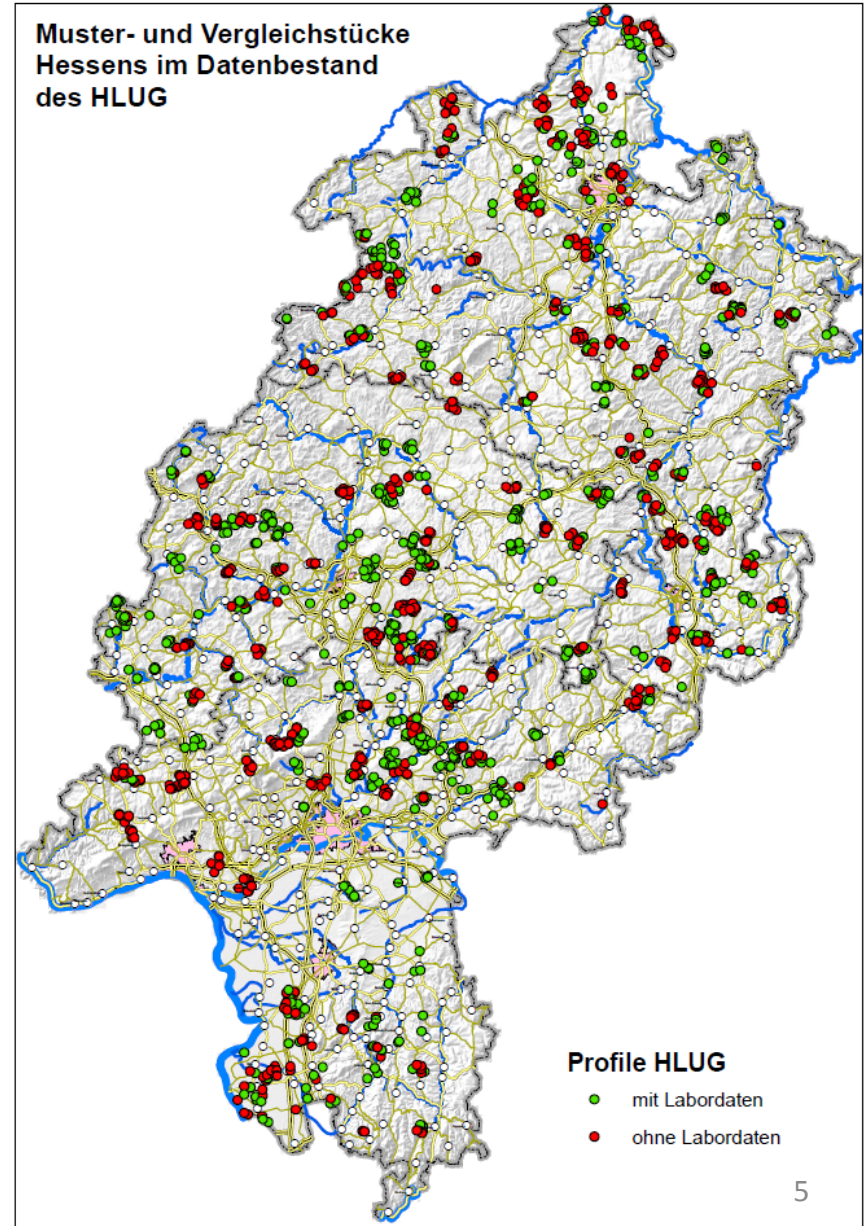
Klasse	Grünlandfläche in % Hessen	Anzahl der KLZ	Anzahl aufg.
L II b3	14,45	41.768	43
L III b3	9,4	28.322	10
L II a 3	7,3	21.815	30
L II c 3	5,5	9.741	9
L III c 3	5,35	8.905	7
IS II b 3	4,31	14.835	11
L I b 3	4,26	14.909	17
L I a 3	3,58	10.889	17
L II b2	3,3	7.884	21
L II a 2	3	7.009	⁴ 27
	60,45%		41%

Räumliche Repräsentativität Hessen

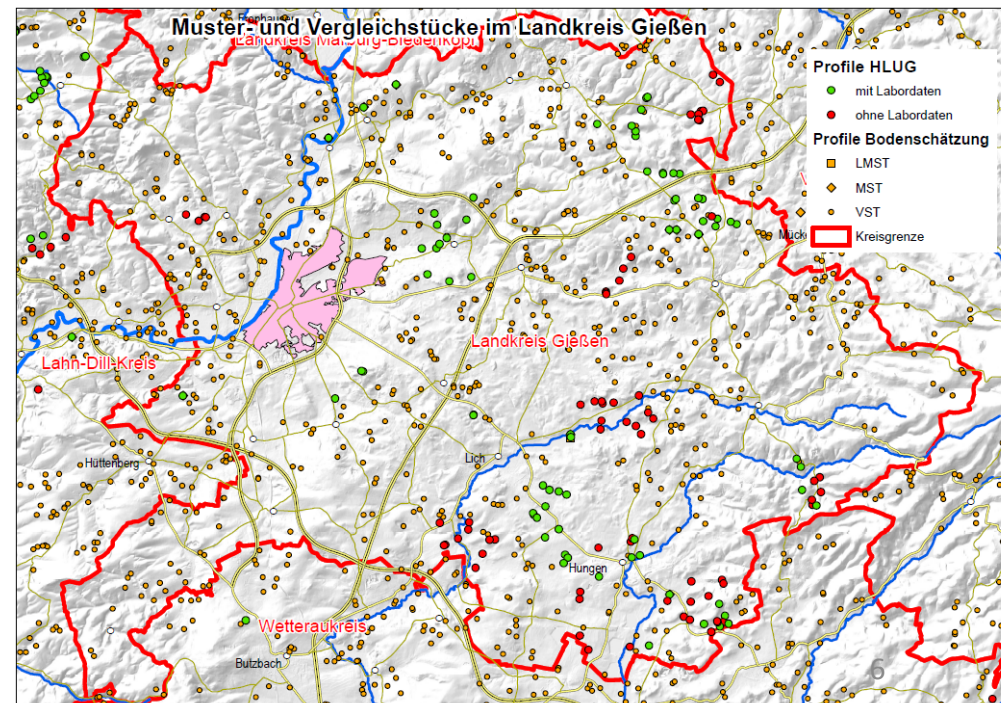
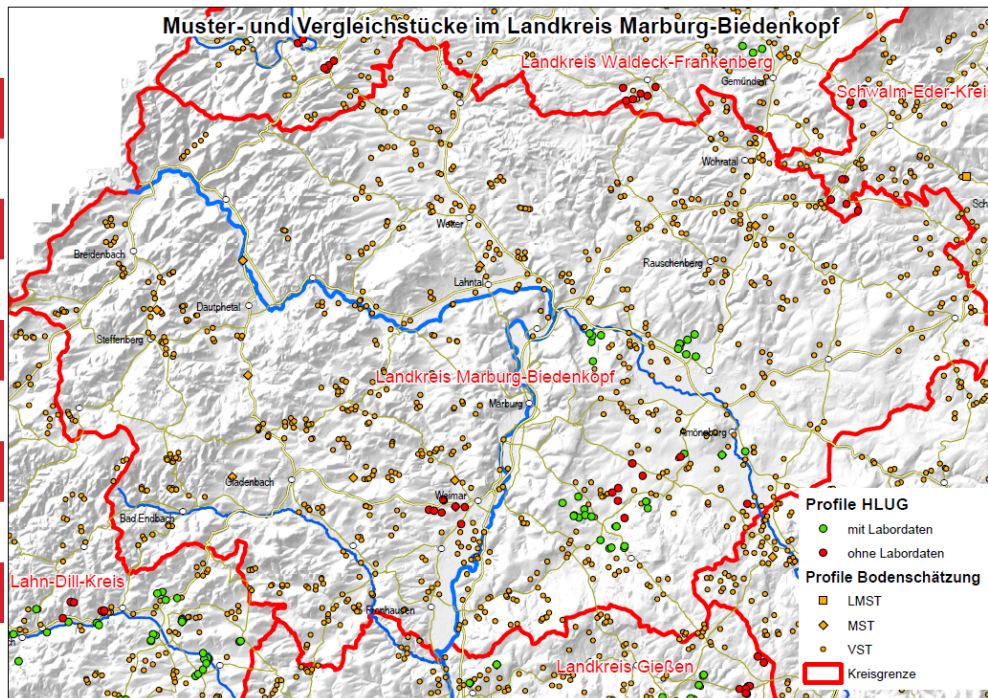
Räumliche Verteilung von Muster- und Vergleichsstücken in Hessen



Muster- und Vergleichsstücke Hessens im Datenbestand des HLUG

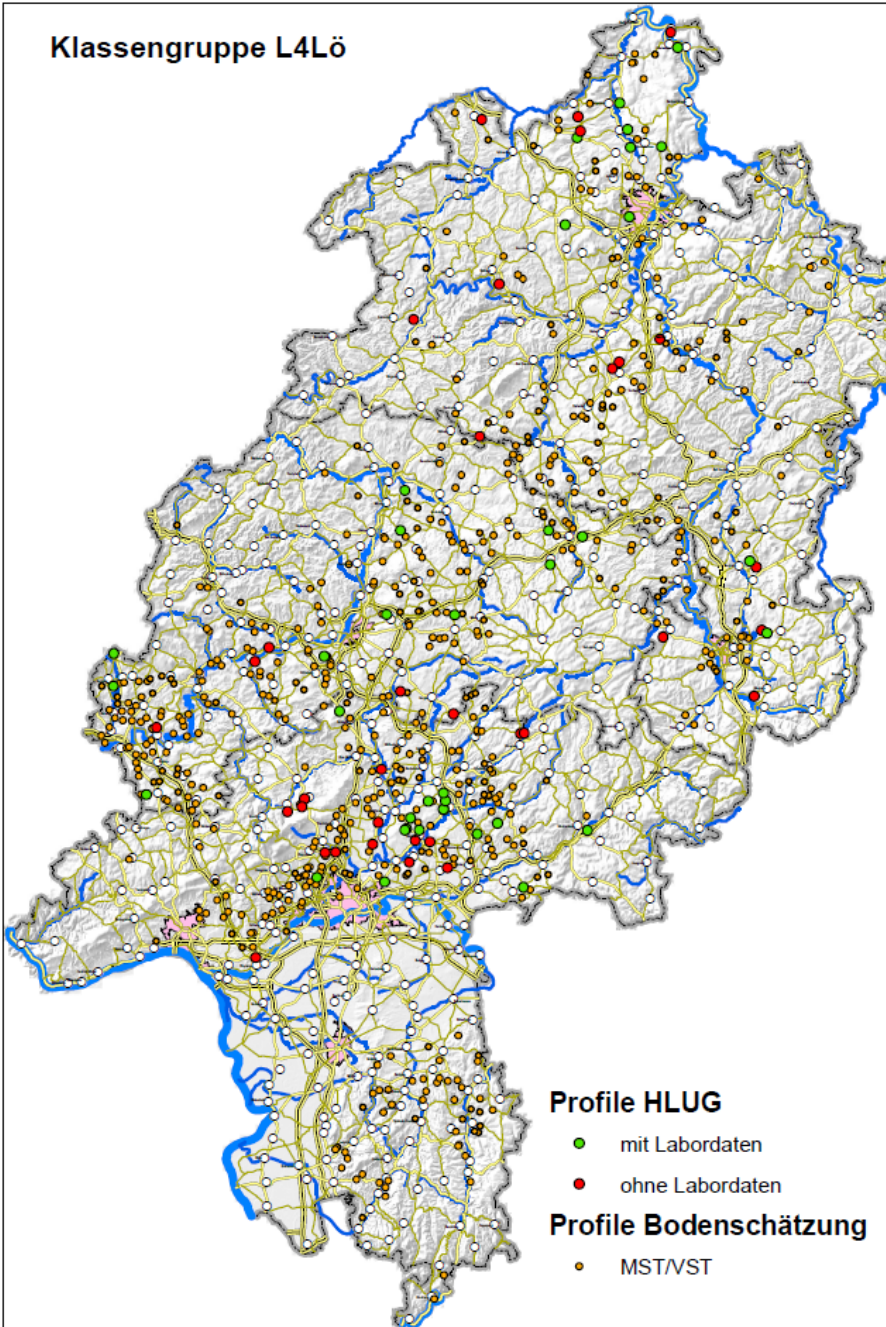


Räumliche Repräsentativität Regional

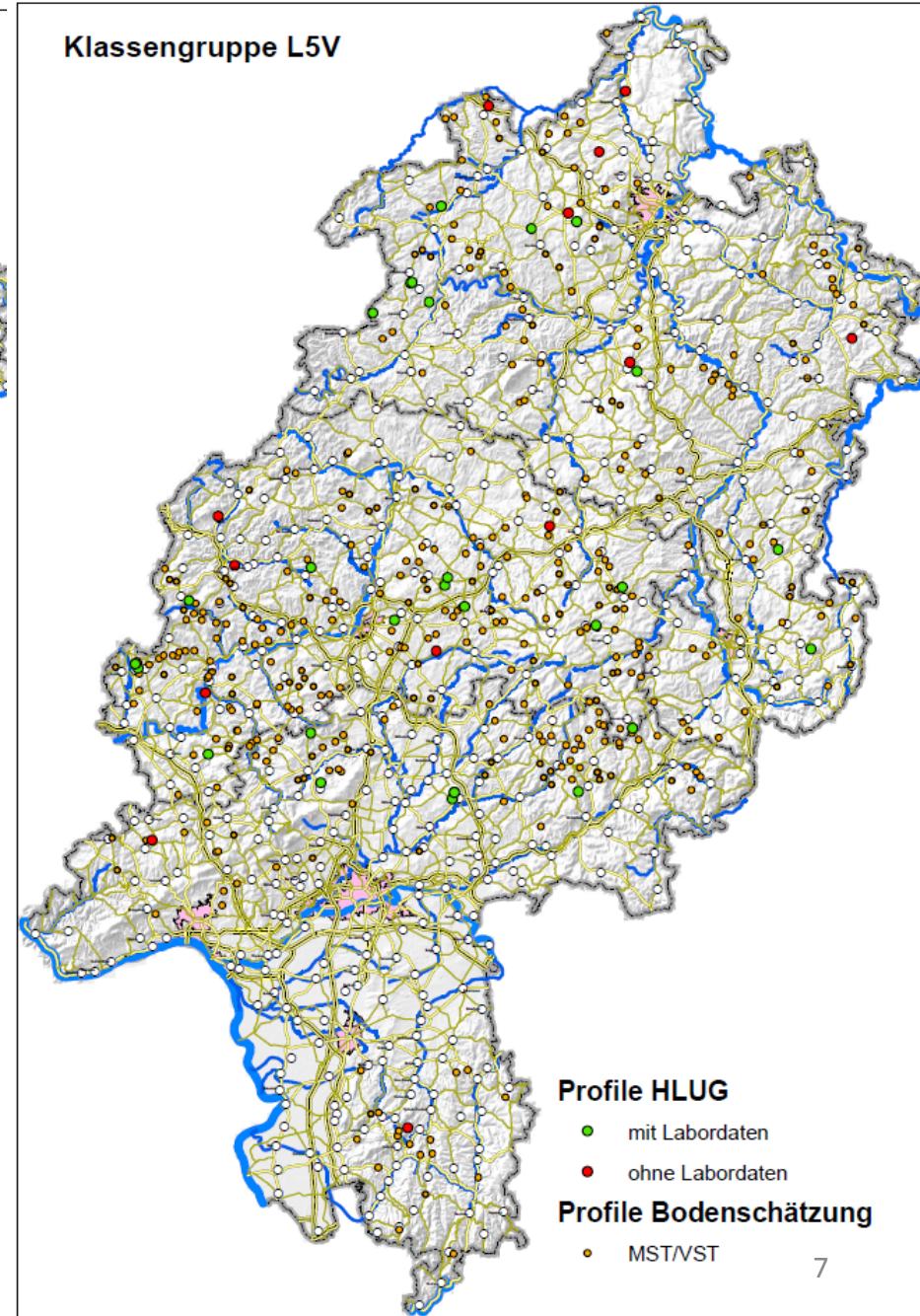


Repräsentativität Substrat

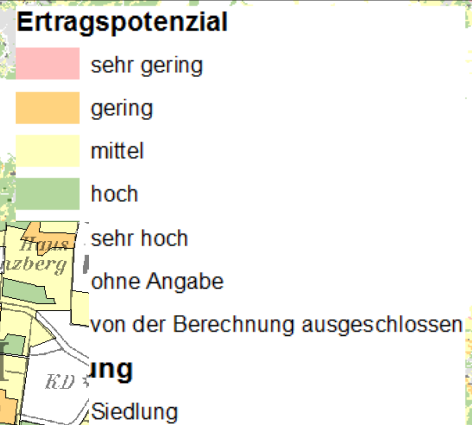
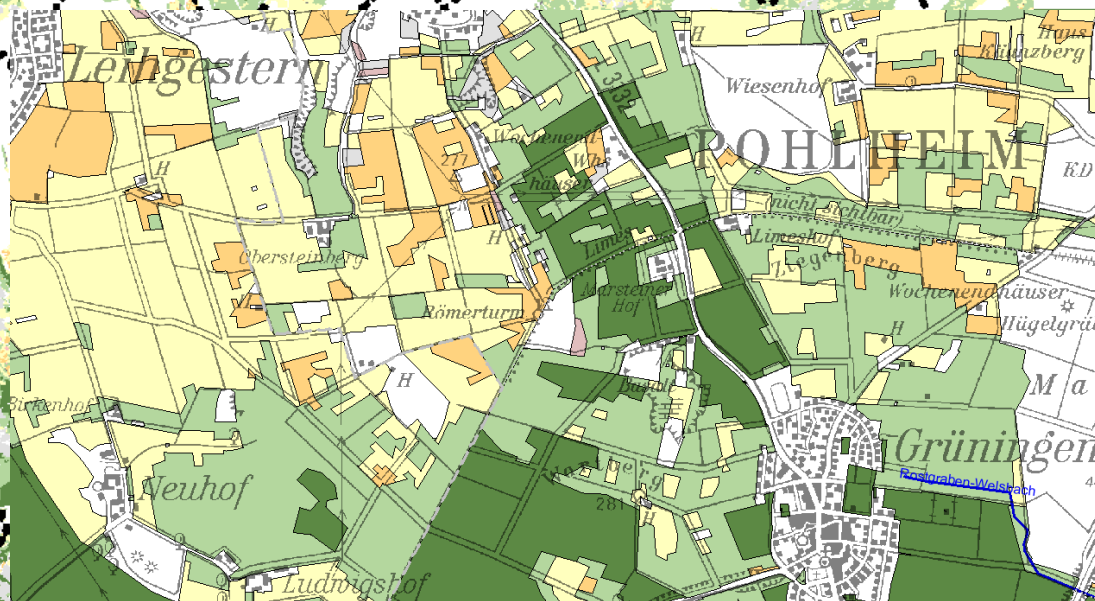
Klassengruppe L4Lö



Klassengruppe L5V



Perspektiven Planung



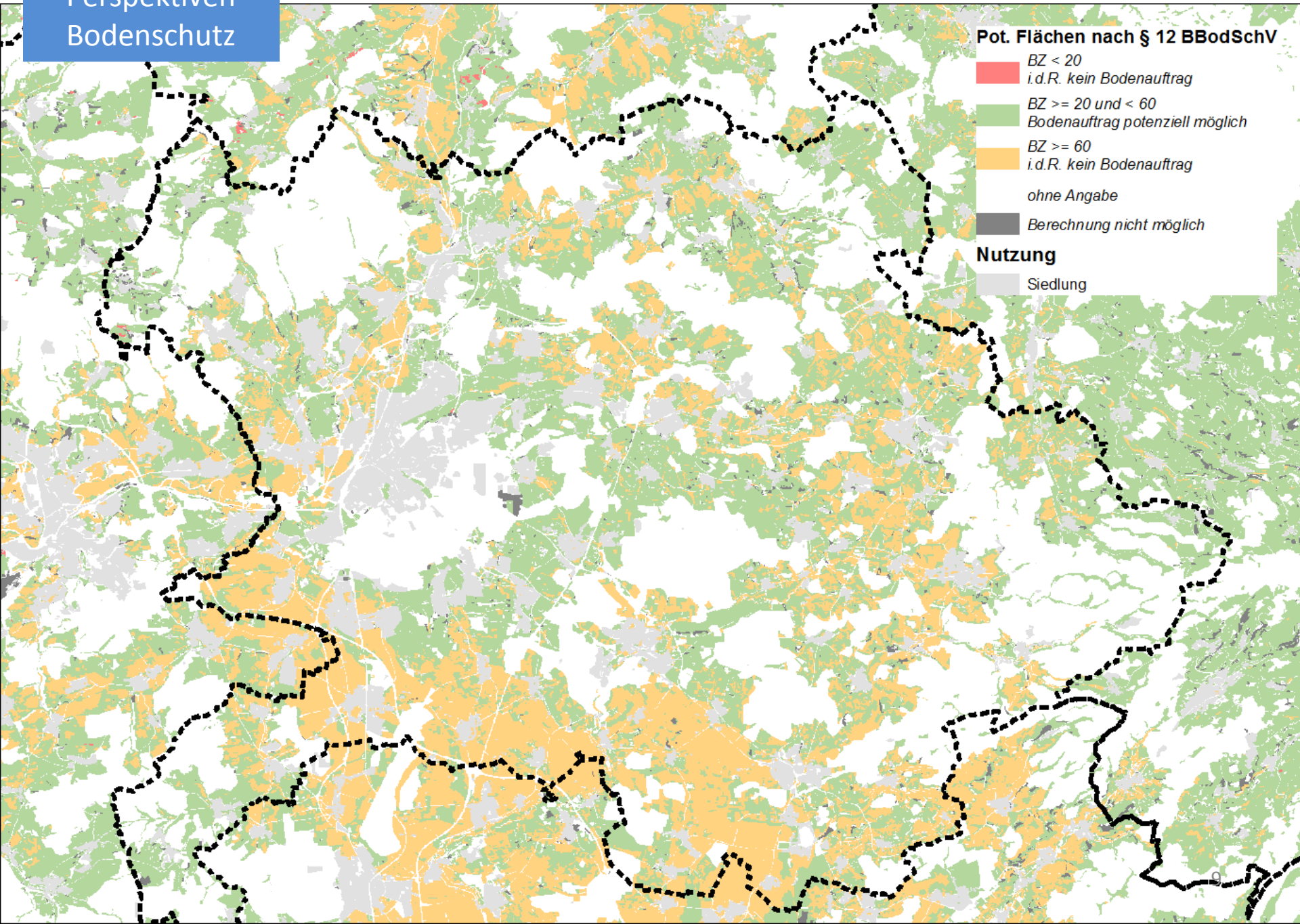
Perspektiven Bodenschutz

Pot. Flächen nach § 12 BBodSchV

- $BZ < 20$
i.d.R. kein Bodenauftrag
- $BZ \geq 20$ und < 60
Bodenauftrag potenziell möglich
- $BZ \geq 60$
i.d.R. kein Bodenauftrag
- ohne Angabe
- Berechnung nicht möglich

Nutzung

- Siedlung

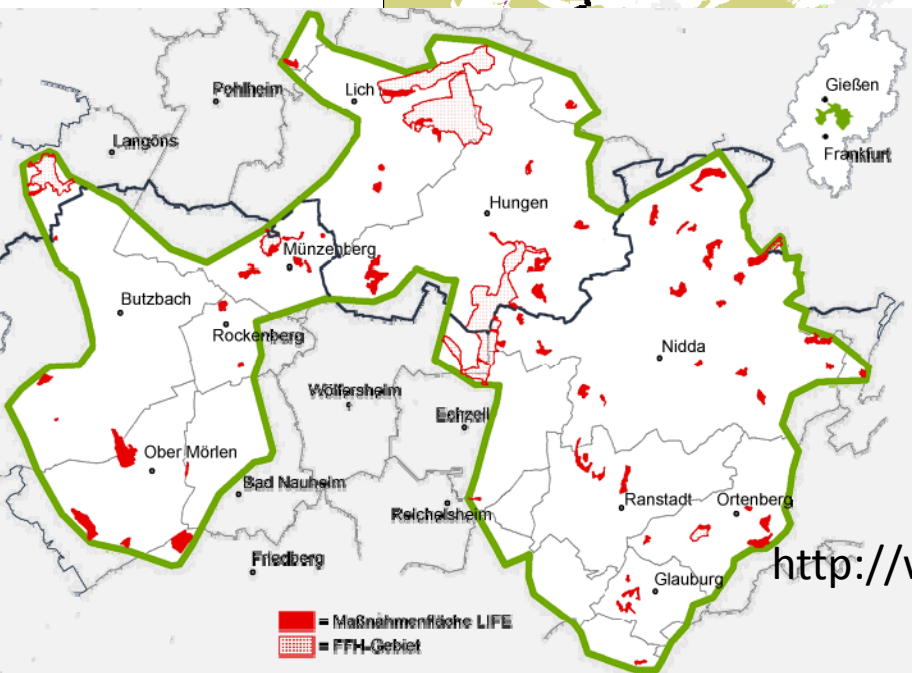
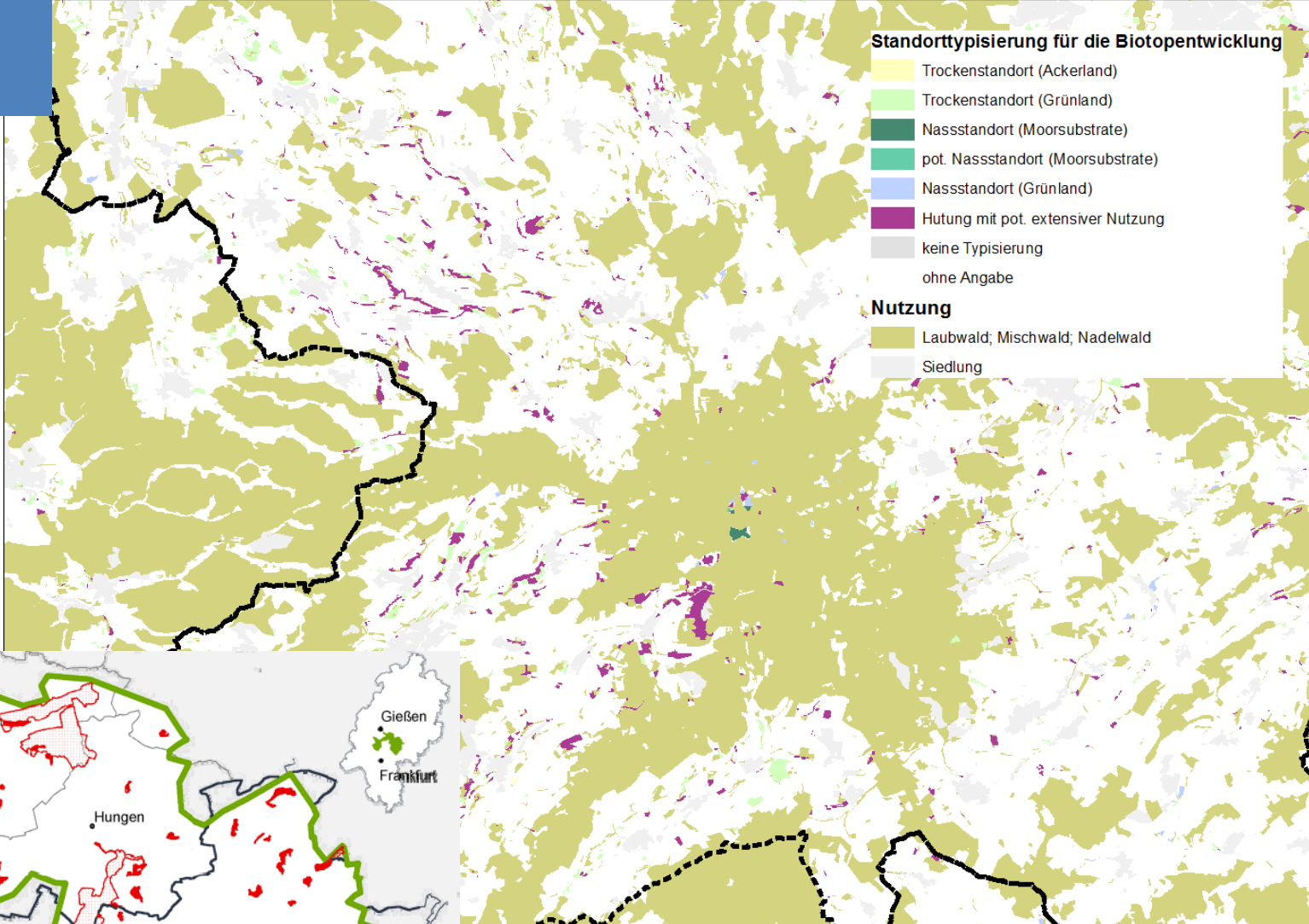


Standorttypisierung für die Biotopentwicklung

- Trockenstandort (Ackerland)
- Trockenstandort (Grünland)
- Nassstandort (Moorsubstrate)
- pot. Nassstandort (Moorsubstrate)
- Nassstandort (Grünland)
- Hutung mit pot. extensiver Nutzung
- keine Typisierung
ohne Angabe

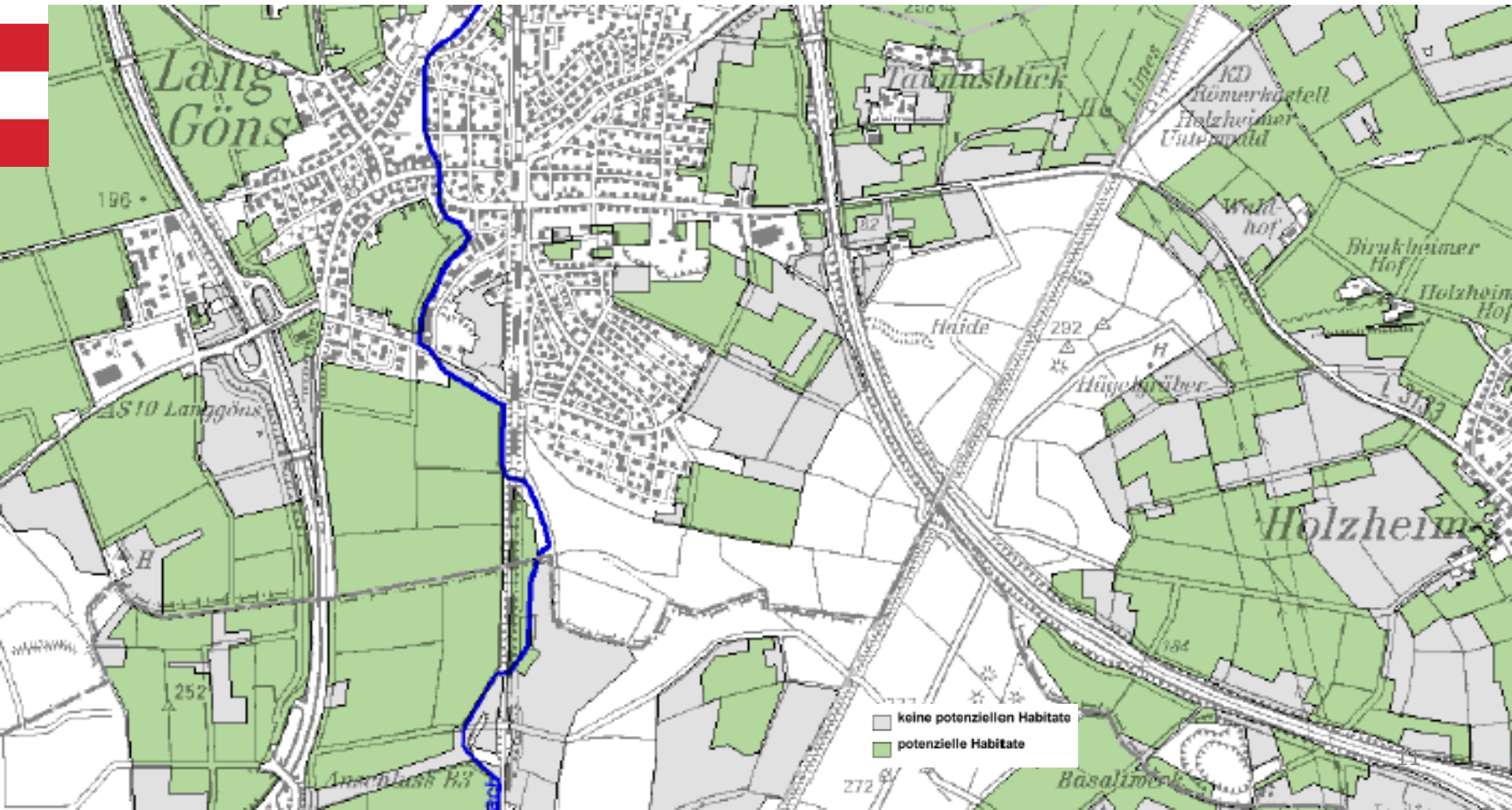
Nutzung

- Laubwald; Mischwald; Nadelwald
- Siedlung

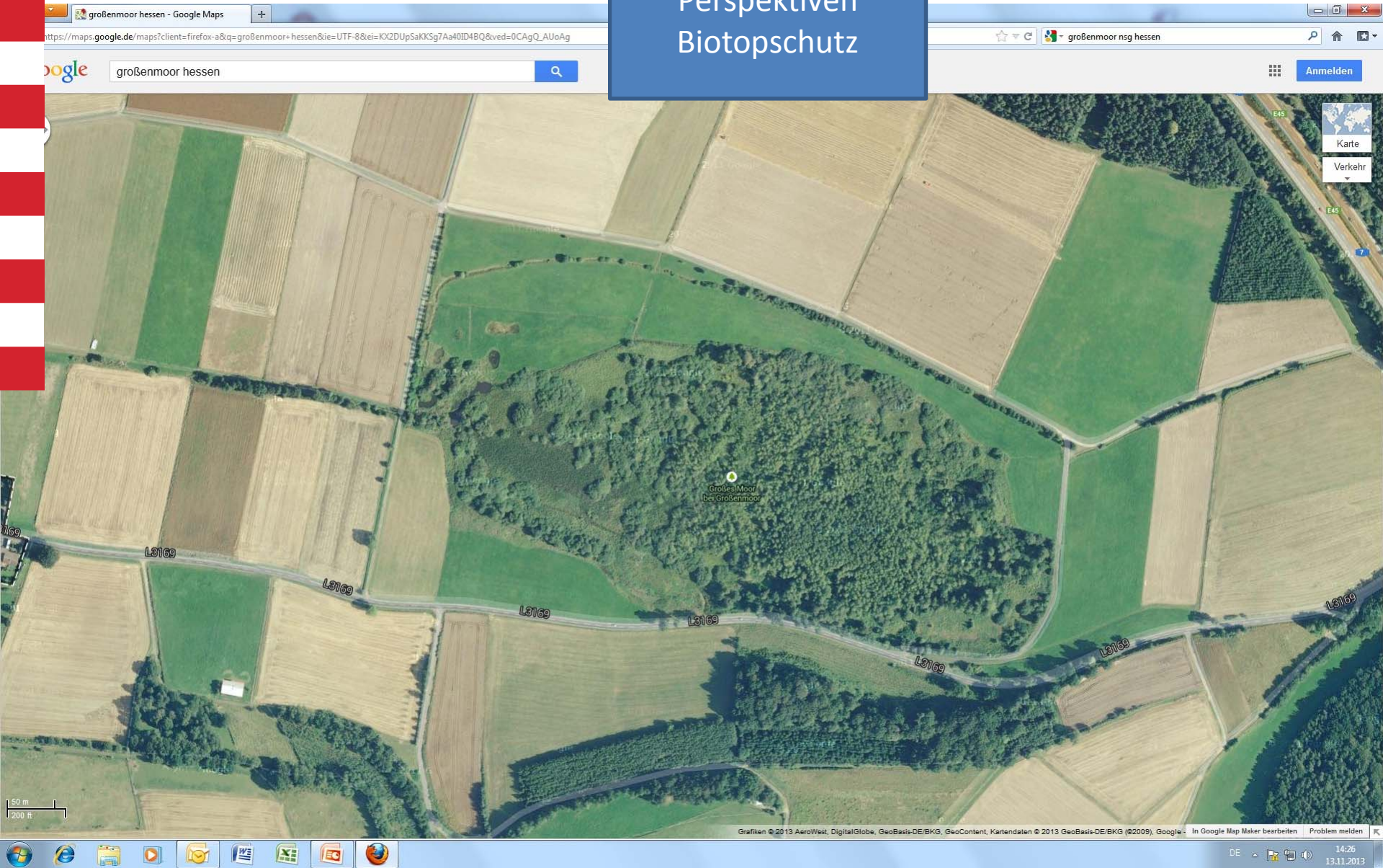


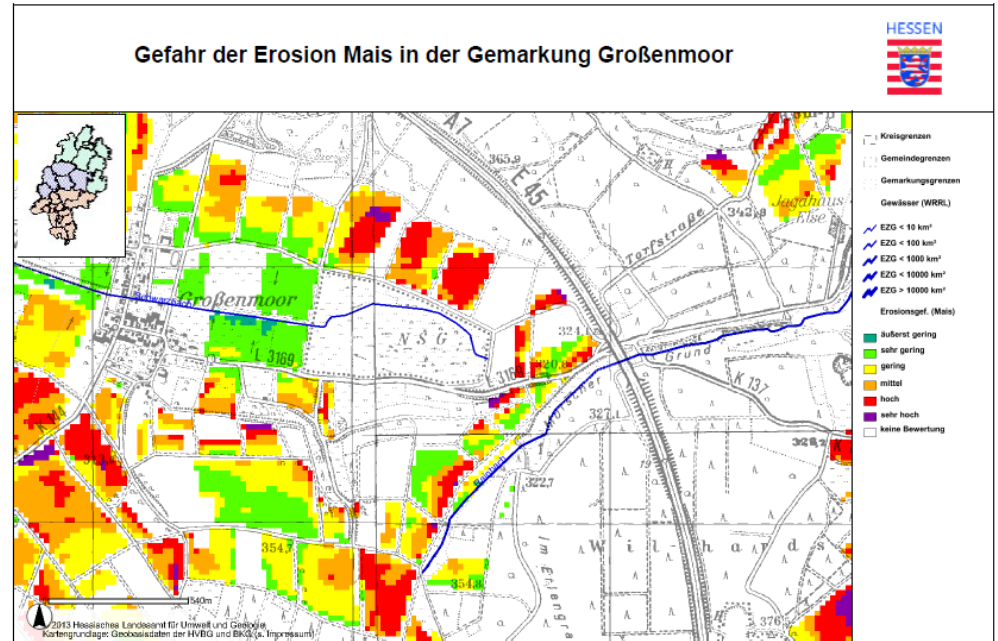
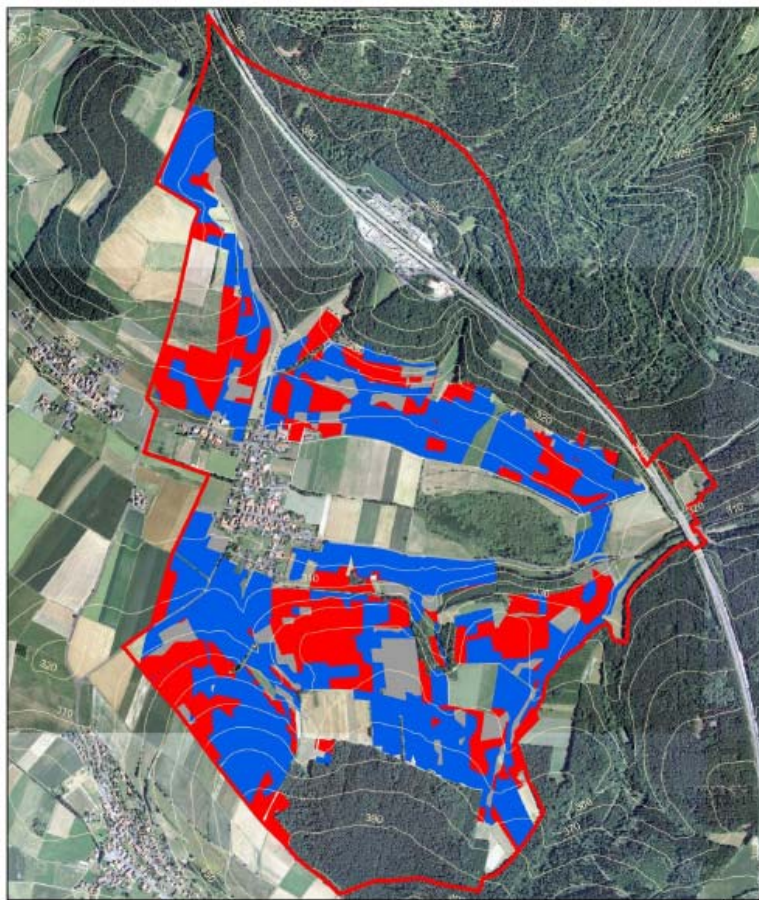
<http://www.wetterauer-hutungen.de/de/gebiet/>

- Potenzielle,
bodenbezogene
Feldhamsterhabitate



Perspektiven Biotopschutz





Bodenviewer 2015

Begriffe:

Prozessschutz - Entwicklung um das Moor – Stoffeinträge in das Moor

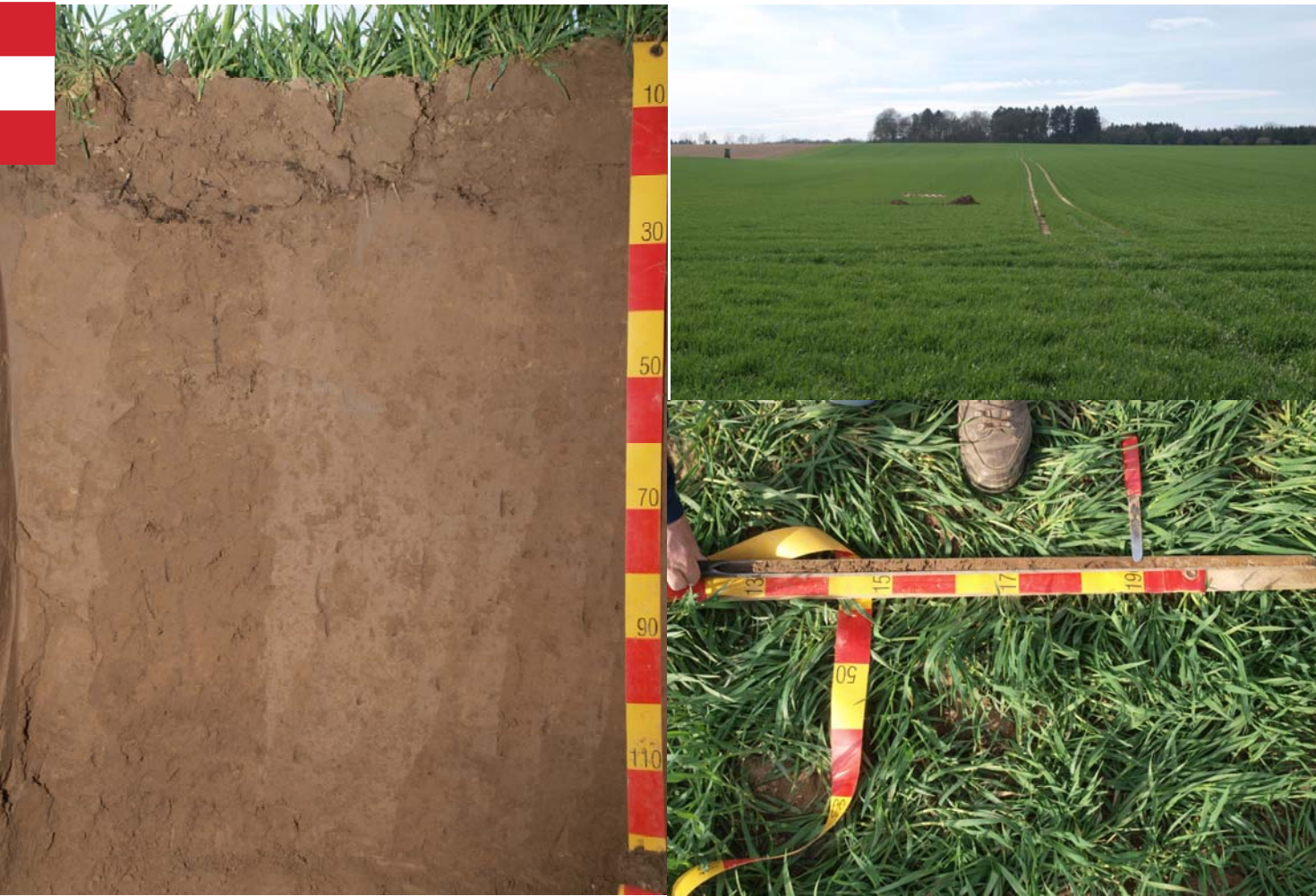
Prozessschutz – Wechselwirkung zwischen zwei / mehreren Systemkompartimenten

„Humusreiche Böden“

Definition

Thematik Nutzungswandel Grünland / Acker

L 1 Lö; Nordhessen, tiefgründiges Kolluvium (1.90 mtr.)
Humusvorrat im \emptyset 1.5 % je dm bis 1.90 mtr!;
2,25 kg/dm³; 22,5 kg/m³; 225 t/ha;



Geodienste Boden

Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

BodenViewer Hessen

www.hlug.de/start/geografische-informationssysteme/geodienste/boden.html

ESSEN

H LUG Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Für eine lebenswerte Zukunft

English | hessen.de | Inhalt | Impressum | Kontakt

Anmelden

Suchbegriff eingeben Suche erweiterte Suche

Startseite

Startseite

Abfall

Altlasten

Boden

Fachzentrum Klimawandel

Geografische Informationssysteme

Ansprechpartner

EU Richtlinien u. Verordnungen

Geodaten

Geodateninfrastruktur (GDI)

Geodienste

Boden

Naturschutz

Wasser

GIS-Anwendungen

Geologie

Lärm

Luft

Nachhaltigkeit / Indikatoren

Strahlenschutz

Wasser

weitere Angebote des H LUG

Messwerte

Badeseen

Umweltatlas

Startseite > Geografische Informationssysteme > Geodienste > Boden

WMS Bodenübersichtskarte von Hessen 1:500.000

Maßstabsbereiche der Sichtbarkeit: < 1.250.000 und 1.2.000.000 bis 1:250.000

Name des Layers	Capabilities-Dokument	Beispiel Kartenanfrage	Beschreibung
Bodeneinheiten der Bodenübersichtskarte 1:500.000	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Ertragspotenzial des Bodens	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Nitratrückhaltevermögen des Bodens	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Physikochemisches Filter- und Puffervermögen des Bodens	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	GetCapabilities	GetMap	Metadaten

WMS Bodenflächenkataster von Hessen 1:50.000

Maßstabsbereich der Sichtbarkeit: 1:250.000 bis 1:35.000

Name des Layers	Capabilities Dokument	Beispiel Kartenanfrage	Beschreibung
Bodenhauptgruppen der Bodeneinheiten zu den Bodenflächendaten 1 : 50.000 (BFD50)	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Ertragspotenzial des Bodens	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Nitratrückhaltevermögen des Bodens	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	GetCapabilities	GetMap	Metadaten

WMS Bodenflächenkataster von Hessen 1:5.000

Maßstabsbereiche der Sichtbarkeit: < 1:5.000 und 1:35.000 bis 1:5.000

Name des Layers	Capabilities Dokument	Beispiel Kartenanfrage	Beschreibung
Bodenartengruppen des Klassenzeichens bei Acker- oder Grünlandschätzung	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Bodeneignung als potenzielles Feldhamster-Habitat	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Entstehungsartengruppen des Klassenzeichens nach Ackerschätzung	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Ertragsmesszahl der Bodenschätzung (Acker- bzw. Grünlandzahl)	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Ertragspotenzial des Bodens	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Feldkapazität des Wurzelraums	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
K-Faktor - Maß der Erosionsanfälligkeit des Bodens, gemäß der allg. Bodenabtragsgleichung (ABAG)	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
nutzbare Feldkapazität des Wurzelraums	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Potenzielle Flächen für Auf- und Eintrag von Bodenmaterial nach § 12 BBodschV	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
räumliche Verfügbarkeit der Bodenflächendaten 1:5.000, landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L)	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	GetCapabilities	GetMap	Metadaten
Wasserverhältnisse nach Grünlandschätzung	GetCapabilities	GetMap	Metadaten

WMS Bodenzustandskataster von Hessen

Maßstabsbereich der Sichtbarkeit: < 1:5.000

Name des Layers	Capabilities Dokument	Beispiel Kartenanfrage	Beschreibung
Bodenaufnahmen nach Aufnahmeintensität des Bodenzustandskatasters	GetCapabilities	GetMap	Metadaten

Ansprechpartner

Fachlich: [Mathias Schmanke](#)
Tel.: 0611-6939 960


Technik: [Rainer Hübner](#)
Tel.: 0611-6939 529

Weitere Informationen


[Nutzungsbedingungen für Geodienste](#)

17:48
16.06.2015


Geodienste Boden





HESSEN



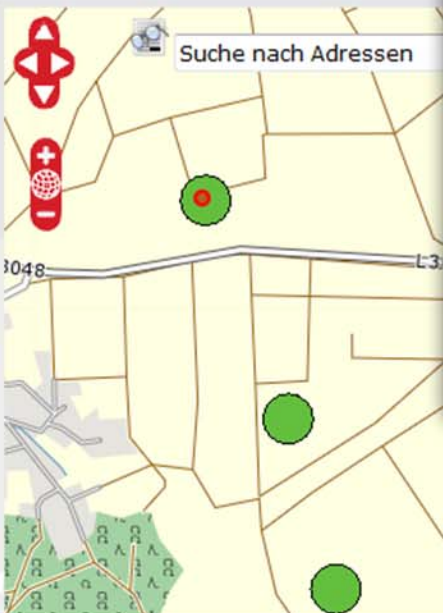
Geoportal Hessen

hessen.de [Leichte Sprache](#)  Gast [Anmelden](#)

Startseite » [Kartenansicht](#)

 KARTENANSICHT
 THEMEN

Suche nach Adressen



Rauischholzhausen

2101867.pdf - Mozilla Firefox
www.hlug.de/fileadmin/dokumente/boden/bodenzustandskataster/profilberichte/2101867.


1 von 1

Bodenzustandskataster von Hessen Bericht vom 13.01.2012

Profil 2101867: g2616 profil02 (Wittelsberg VS1 5)
Pseudoglej-Parabraunerde aus Löss (Pseudoglej) über tiefen Ton (Pseudoglej)

Auftragsdatum: 24.10.2009	Auftragsgeber: Stadt Fulda	Auftragsart: Grabung	Standort: Standard-Profilebeschreibung
Bearbeiter: T123-001	Projekt: Studien- und Vergleichsarbeiten der Bodenschichtung	Begründer: keine Begründung	Klassifizierung: L 2 L4 S2 (M(L)4 L4 T0)
Bodenkennlinie: SS-LL - Nutzung: A - Ertragsregion: 3 - Humusform: - Nährstoff: G3 S3 H3 HD3			

Tiefe (cm)	Horizontbezeichnung	Bodenart			Hum	Ca	Wasser		pH	TRD (CV)	Kationenaustauschkapazität (cmol(+) / kg)	Pedologie
		Fluvisol	Stiel	Stiel			Vert.	Hor.				
00	Ug	R	1	H3	00	04	04	04	04	100	Schluff, Pseudoglej, ecklich	
70	Ug-Bl	Lu		H1	00	00	00	00	00			
100	Ug-Gr	Lu		H1	00	00	00	00	00			
130	USe	Tu3		H2	00	00	00	00	00	130	Ton, Pseudoglej, ecklich	



Verfügbare Labordaten:

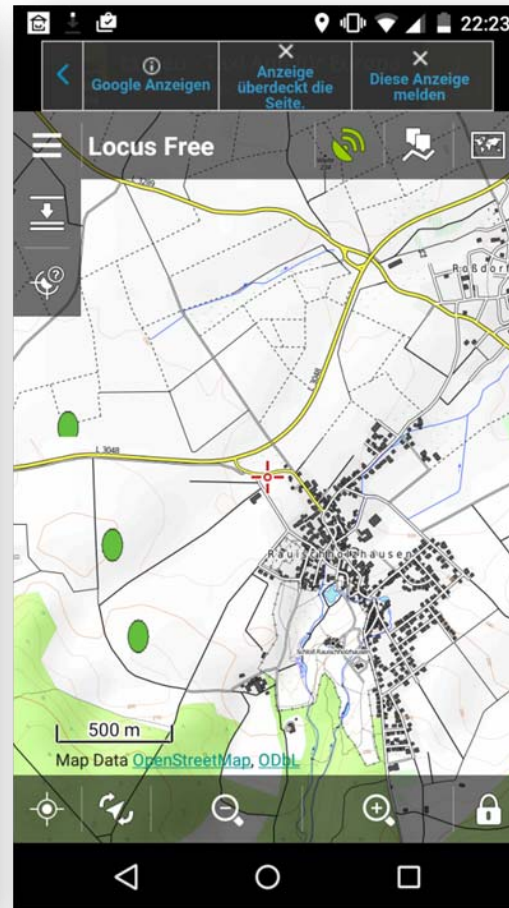
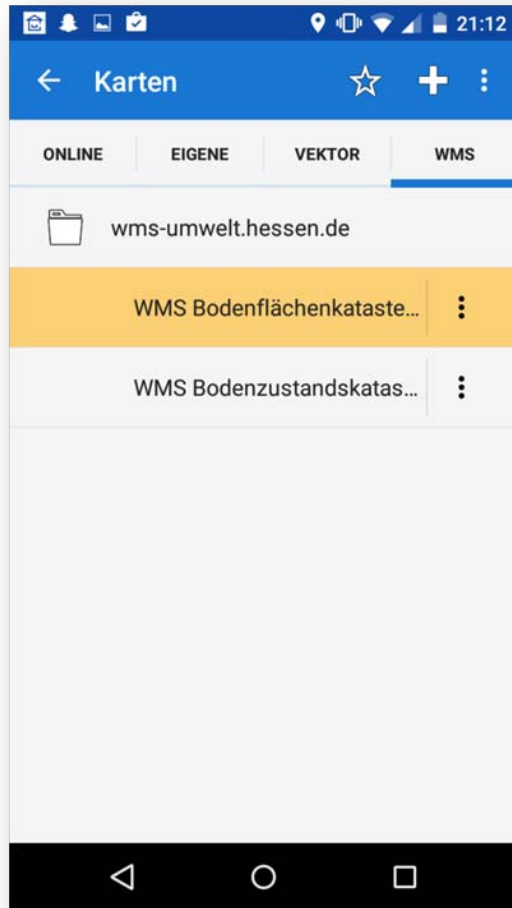
- Algemeine Bodenchemikalien:
- Schwefelstickstoff:
- Organische Bodenchemikalien:
- Algemeine Bodenphysikalien:
- Korngrößen:
- Radonkante:

Kennwerte:

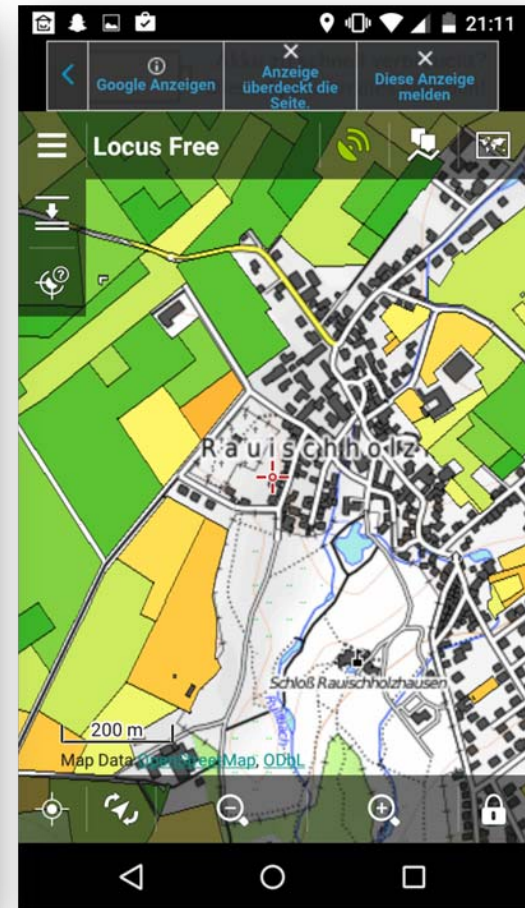
Methoden:	Wert (mm VGS):
FF-Geometri TRD (K44)	405
FF-100 TRD (K44)	201
FF-Geometri TRD (K44)	226
FF-100 TRD (K44)	192

Folie 16

Geodienste Boden



Bodenzustandskataster



Bodenflächenkataster BFD5L - EMZ

App: <http://www.locusmap.eu/> oder <http://www.oruxmaps.com>

Capabilities: <http://wms-umwelt.hessen.de/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/bodenzustand?REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.1.1&SERVICE=WMS>

Perspektiven HLUG – OFD - LGB

- Bewährtes bewahren und pflegen – gemeinsame VSt. und MSt.-Termine (Kooperationen),
- Bewährtes weiterentwickeln und verstärkt anwenden in der Arbeit zum Erhalt der natürlichen Ressourcen (Natur-, Klima-, Wasser- und Bodenschutz),
- Neue Trends und Entwicklungen in der Anwendung von Bodendaten und Geodiensten, nicht nur in der Landwirtschaft, unterstützen und fördern.
- **Dank für die Aufmerksamkeit**