Lehrstuhl für Praktische Geodäsie und Geoinformation
Univ. – Prof. Dr. – Ing. Monika Jarosch
Fakultät 4 - Department Bauingenieurwesen

Analyse der landwirtschaftlichen Gegebenheiten im Vergleich

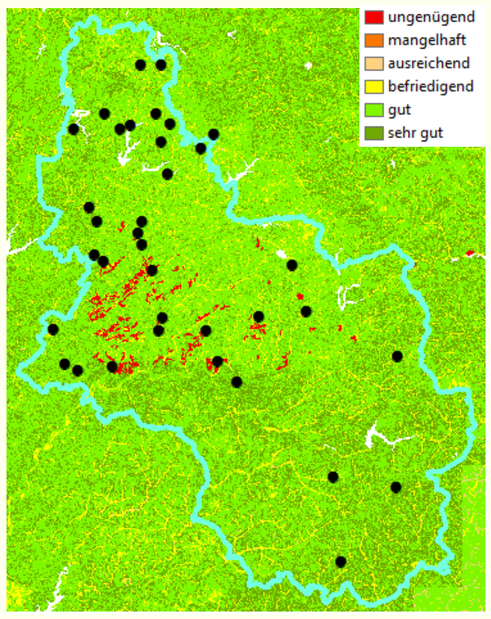
- Siegen-Wittgenstein, Olpe und der Oberbergische Kreis -

Analyseaspekte

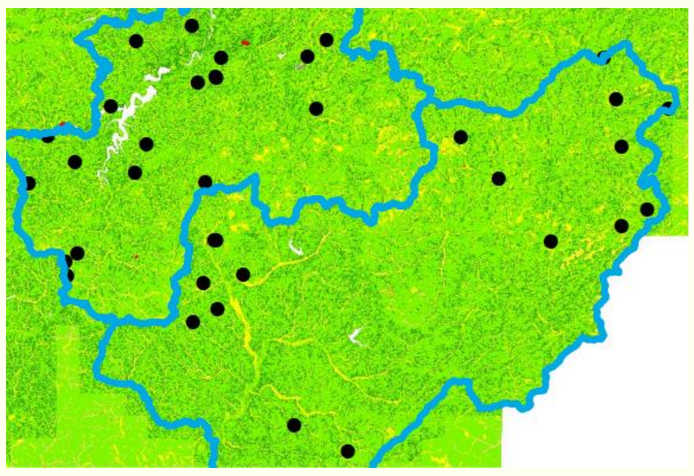
Bodenart	- Lehm / Schluff - Ton - Sand - Grobboden - Festgestein - Torfe - verschiedene Nährstoffe stehen zur Verfügung
Nutzbare Feldkapazität	- wesentliches Maß für die Bodenwassermenge, die den Pflanzen zur Verfügung steht - durch Niederschläge wassergesättigter Boden, der nach drei niederschlagsfreien Tagen untersucht wird => Grundlage für die Bestimmung der nFK
Durchwuzelungs-tiefe	- einjährige Nutzpflanzen können bei Ackernutzung in niederschlagsarmen Jahren das pflanzenverfügbar gespeicherte Bodenwasser bis zu dieser Tiefe ausschöpfen - abhängig von Bodenart(Körnung), evtl. von Vorhandensein von Festgestein und Grundwassergegebenheiten
Versickerungs-eignung	- Maß für die Versickerung von Niederschlagswasser im Boden - 3 Klassen: geeignet, bedingt geeignet, ungeeignet
Erodierbarkeit	- Anfälligkeit gegenüber Abschwemmen durch Niederschläge - besonders bei geneigten Flächen problematisch
Denitrifikations-potenzial	- = maximal von den Bodenmikroorganismen denitrifizierbare Menge an Stickstoff innerhalb eines gegebenen Zeitraums - Nitratgehalte im Boden und im Grundwasser können reduziert werden
Hanglage	- leichte Hanglage am besten für die Landwirtschaft - Hanglagen gezielt für den Anbau wärmeliebender Kulturen bzw. für die beschleunigte Pflanzenentwicklung genutzt

Ergebnis der Analyse

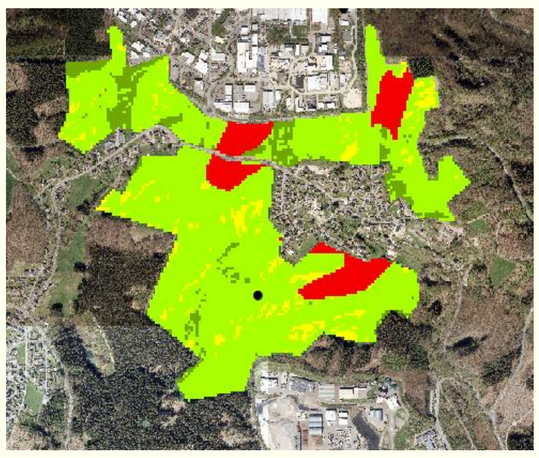
Oberbergischer Kreis:
die größten Einflüsse auf die Qualität der landwirtschaftlichen Gegebenheiten haben die Erodierbarkeit sowie die nutzbare Feldkapazität

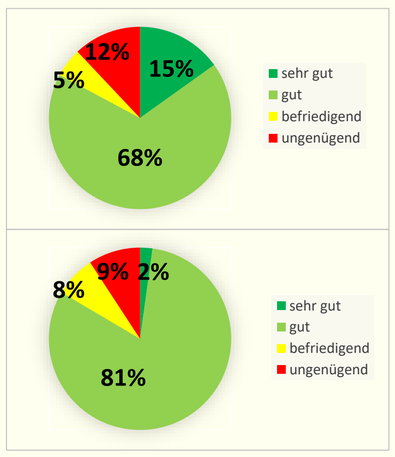


Ergebnis der Analyse im Oberbergischen Kreis


Ergebnis der Analyse in Olpe und SiWi

Olpe und SiWi:
vermehrte Probleme beim Torf, hohes Denitrifikationspotenzial





Allgemeine Empfehlungen zur optimalen Nutzung der Gegebenheiten:

- Böden mit schlechter nutzbarer Feldkapazität sollten mit Weizen / Zuckerrübe bepflanzt werden, da diese die Wasserreserven in ein bis zwei Metern Bodentiefe ausschöpfen
- C4 Pflanzen (z.B. Mais, Amarant, Hirse, Zuckerrohr) – resistenter gegen Trockenheit
- große Bereifung und möglichst viele Achsen der Maschinen, um die Verdichtung des Bodens zu minimieren
- Berücksichtigung der Gegebenheiten bei der Kalkulation der Düngemittelmengen (Wassermangel reduziert die Nährstoffaufnahme)

Joelle Katrijn Graf (1343333) & Lena Schweinsberg (1346248)