

# Anleitung zur gemeinsamen Projektarbeit (im Wiki)

---

## Inhalt

Einleitung .....	1
1 Ökoklimatologie .....	2
2 Agrarsystemtechnik .....	3
3 Bodenkunde .....	3

## Einleitung

Im Wiki sollen Sie gemeinsam wichtige Begriffe aus den Skripten der drei Teilbereiche:

- a) Ökoklimatologie
- b) Agrarsystemtechnik
- c) Bodenkunde

zusammenfassen, erklären und wenn möglich mit Beispielen (Fotos, kurze Videos etc.) aus ihrem Umfeld ergänzen. (Die meisten werden z.B. ein Handy mit Kamera besitzen, welches auch mal Aufnahmen im „Vorbeifahren“ ermöglicht ;-)

Dazu stellen wir Ihnen zur Orientierung eine Sammlung an Begriffen zur Verfügung. Diese dienen jedoch nur zur Orientierung und Sie sollen kurz (d.h. mit wenigen! Worten) selbst die wichtigsten Begriffe, Definitionen und Rechnungen aus den Skripten erarbeiten. In der Prüfung können also auch Aufgaben gefragt werden, die nicht in der von uns zur Verfügung gestellten Aufgabensammlung, aber im Skript enthalten sind.

Spätestens in den letzten beiden Wochen vor Ihrem Prüfungstermin sollte dann jeder Teilnehmer eine eigene Zusammenfassung des Wikis erstellt haben und diese zur Diskussion in das Forum zum Wiki hochladen. Jeder Teilnehmer soll mindestens einem anderen Teilnehmer im Forum ein Feedback zu seiner Zusammenstellung geben. Die Kriterien stehen Ihnen dabei weitestgehend frei. Es sollte natürlich Bezug zu den Inhalten, ggf. der Struktur des Dokumentes usw. genommen werden.

Ein Tip: formulieren Sie Ihr Feedback bitte höflich und konstruktiv.

Nutzen Sie vor allem diese Projektarbeit auch um sich mit Kommilitonen oder externen Teilnehmern der Lehrveranstaltung über Ihre Erfahrungen in der Praxis auszutauschen!

Nutzen Sie auch die Foren zur Diskussion oder um Fragen zu stellen!

# 1 Ökoklimatologie

- klimabedingtes Ansteigen der Temperatur
- Maßnahmen gegen den Klimawandel
- meteorologische Parameter
- meteorologische Ereignisse
- Klima
- Wetter
- Witterung
- Klimareferenzzeitraum
- Vegetationszonen
- Erdatmosphäre
- Konvektion
- Luftdruck
- Strahlung (hier z.B. wie berechnen Sie die Übungsaufgabe?)
- Aerosole
- Streuung von Licht
- Strahlungsbilanz
- Treibhauseffekt
- Rückkopplungseffekte
- Strahlungsgesetze und deren Anwendung
- CO<sub>2</sub> – Äquivalent
- Ozon/Ozonloch
- Externe Klimaeinflüsse
- Keplersche Gesetze
- Milankovitch-Theorie
- Sonnenaktivität
- Plattentektonik
- Vulkanausbrüche
- Interne Klimaeinflüsse/ Zirkulationssysteme
- Atmosphäre-Ozean Interaktion
- Einfluss des Menschen auf Temperatursteigerung
- Klimamodelle
- ...
- ...
- ...
- Kyoto Protokoll
- NAWARO
- KUP

## 2 Agrarsystemtechnik

- Kräfte an Landmaschinen
- Lastverteilung, Ballastierung
- Grenzfälle
- Kontaktfläche
- Druckzwiebel
- Schlupf
- Befahrung landwirtschaftlicher Nutzflächen
- Bodenbefahrbarkeit / Bodenverhältnisse
- Erhöhung der Aufstandsfläche
- Reduzierung der Radlast / Raupenlaufwerkslast
- Überrollhäufigkeit und Belastungsdauer
- Reifeninnendruck
- Messverfahren in der Terramechanik
- Penetrometer
- Schlauchdrucksonden (Video vorhanden)
- Bodenproben mit Stechzylinder
- Effizienzbetrachtungen für Baugruppen in Landmaschinen
- Grundbegriffe: Arbeit, Energie, Leistung
- Mechanische Systeme
- Hydraulische Systeme
- Linear- und Rotationsantriebe
- Gesamtwirkungsgrad eines Hydrauliksystems
- ...
- ...
- ...
- Elektrische Systeme
- Leistungsverzweigte Antriebe ...

## 3 Bodenkunde

- Bodenaufbau und Bodenstruktur
- Gerüst
- Hohlraumsystem
- Lagerungsdichte
- Primär- und Sekundärgefüge
- Festsubstanzdichte
- Lagerungsdichte
- Gesamtporenvolumen
- Wasserbindungskräfte
- Kapillare Aufstiegshöhe (h)
- Porengrößenverteilung
- Gravimetrischer Wassergehalt
- Volumetrischer Wassergehalt
- Das Potentialkonzept
- Teilpotentiale

- Hydraulischer Potentialgradient
- Isotrope oder anisotrope Eigenschaften (bei der Wasserleitfähigkeit)
- Bodenverdichtung
- Wasserleitfähigkeit
- Infiltrationsvermögen (z.B. Infiltrationsrate)
- Gesättigte Wasserleitfähigkeit
- Konstanter bzw. abnehmender Potentialgradient
- Bodenerosion (Prozesse und Formen)
- Allgemeine BodenAbtragsGleichung
- Faktoren (z.B. R- oder LS-Faktor)
- Bewässerungsverfahren
- ...
- ...
- ...
- Folgen der Bewässerung