



Kolloquium Bodenkundliche Baubegleitung der TenneT TSO GmbH

Luftbild vom 11.07.2023

Dr. Hartmut Geries, Andre Blase, Julian Suntken, Benedikt Puschmann

21. August 2024 | Reinshof

Kernaussagen

Monitoringflächen Wahle-Mecklar A

- Der Einbau der Bodenhorizonte in gleicher Schichtung war erfolgreich, Verdichtungen sind unter optimalen Bedingungen nicht bzw. kaum feststellbar.
- Nach der Bauphase hat der Unterboden ein gestörtes Gefüge, geringe Biomakroporen und eine geringere Luftkapazität.

Testfeld Reinshof

- Der erwartete Mineralisationsschub durch den Wärmeeinfluss blieb aus.
- Keine auffällige Verlagerung von großen Stickstoffmengen in tiefere Bodenschichten.
- Gemessene Stickstoffmengen im Boden entsprechen der landwirtschaftlichen Praxis.

Kolloquium

Bodenkundliche Baubegleitung

21.08.2024

Erkenntnisse der Erfassung von Bodentemperatur und Bodenfeuchtigkeit

1. Der Einfluss der Erwärmung ist über alle Bodenschichten hinweg messbar und unter günstigen Bedingungen visuell zu erkennen.
2. Der Einfluss ist großteilig (Ausnahme: Sommerzeit) auf den unmittelbaren Bereich des Warmversuchs beschränkt.
3. Das Ausmaß der Erwärmung ist stark abhängig von der jeweiligen Anlagenlast.
4. Im Vergleich zur Kontrolle weisen die baulich beeinflussten Versuchsbereiche in den tiefen Bodenschichten leicht geringere Bodenfeuchtigkeiten auf.

Erkenntnisse der Erfassung von Fernerkundungsdaten

1. Im Jahre 2023 ist zu beobachten, dass sich der Warmversuch von allen anderen Versuchsbereichen in der vegetativen Entwicklung leicht unterscheidet: Im Vergleich verfrühte Vegetationsentwicklung und um etwa ein- bis zwei Wochen verfrühte Abreife des Bestandes.
2. Abseits dessen zeigen die baulich beeinflussten Versuchsbereiche keine deutlichen Unterschiede zur Kontrolle.
3. Im Jahre 2024 zeigt sich der Effekt des absoluten Entwicklungsvorsprungs des Warmversuchs bisher nicht oder nur minimal. Ab dem Zeitpunkt des Reihenschlusses stellen sich alle Versuchsbereiche sehr homogen dar.
4. Die baulich beeinflussten Bereiche weisen anfangs leichte Schwächen in der Blattentwicklung auf – die Kaltversuche I und II mehr als der Warmversuch.
5. Der Feldaufgang ist in allen Versuchsbereichen im Erwartungsbereich, die Unterschiede zeigen sich vorrangig im Ausmaß der Blattentwicklung.

Erkenntnisse der Erfassung von Fernerkundungsdaten

1. Im Jahr 2023 zeigen die Bereiche der Kabelgräben sich über die Vegetationsperiode mit den insgesamt niedrigsten Werten. Der Unterschied zwischen den Versuchsbereichen egalisiert sich in der späten Pflanzenentwicklung.
2. Der Bereich der Baustraße weist im Bereich der Baufläche die konsistent beste beobachtbare Entwicklung.
3. Ein Unterschied in der Abreife zeigt sich in diesem ersten Jahr der Wiederbewirtschaftung nach der Luzerne nicht.
4. Im Jahr 2024 stellt sich der Versuchsbereich Kabelgraben über beide Versuchsf lächen als deutlich geringer dar.
5. Der Versuchsbereich des Kabelgrabens zeigt sich erneut mit der besten beobachtbaren Entwicklung.
6. Im Vergleich zu allen anderen Versuchsbereichen ist der Effekt der um ein bis zwei Wochen verfrühten Abreife in diesem Jahr ebenfalls auf beiden Versuchsf lächen zu beobachten.
7. Die Versuchsbereiche Baustraße und Mietenbereich weisen auf beiden Versuchsf lächen messbar und visuell erkenntlich einen verzögerten Eintritt in die Abreife auf.

Ergebnisse aus den Ertragsmessungen Testfeld Reinshof

1. In den Jahren 2022 und 2023 sind Ertragseinbußen von 5 - 15 % in den Kulturen Winterweizen und Wintergerste messbar.
2. Es ist kein Unterschied zwischen Warm- und Kaltvarianten erkennbar.
3. Es konnte kein wesentlicher Einfluss auf die Handelskriterien bei den Kulturen Winterweizen und Wintergerste festgestellt werden.

21.08.2024

Ergebnisse aus den Ertragsmessungen Erdkabel Wahle-Mecklar

1. Nach Ende der Rekultivierungsmaßnahme werden ertragswirksame bauliche und betriebliche Effekte des Trassenbaus von sekundären Effekten überdeckt (Mäuse, Vorfruchteffekte, Stickstoffhaushalt).
2. Im Jahr nach der Baumaßnahme sind Ertragseinbußen bis 11 % im Bereich des Kabelgrabens und der Baustraße feststellbar.
3. Ab dem 2. Jahr sind Ertragseinbußen bis 5 % im Bereich des Kabelgrabens und der Baustraße feststellbar.
4. Keine wesentlichen Einflüsse auf die Handelskriterien.
5. Langfristige Auswirkungen werden erst in den kommenden Jahren erkennbar sein, wenn der Vorfruchteffekt der Luzerne abnimmt.

Vielen Dank für Ihr Interesse.

Für Fragen stehen wir Ihnen
gerne zur Verfügung:

TenneT TSO:

Johannes Bremer (johannes.bremer@tennet.eu)

Andreas Jäger (andreas.jaeger@tennet.eu)

Geries Ing.:

Dr. Hartmut Gerries (geries@geries.de)