

	<b>Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg</b> Hauptsitz Augustenberg Neßlerstr. 25 76227 Karlsruhe
---	---

Forschungsprojekt

Bodenwasserhaushalt, Bodenbearbeitung, Klimawandel, Bodenfeuchte, Bodentemperatur

<b>Thema / Titel</b>	<b>Bodenwasserhaushalt bei konservierender Bodenbearbeitung (Klimopass) - Phase 2</b>
Projektziel / Beschreibung	<p>Das Projekt sollte klären, ob Mulch- und Direktsaat ein Baustein für eine wassereffiziente Landwirtschaft im Zeichen des Klimawandels und möglicherweise zunehmender Trockenheit sein können. Im Pilotprojekt 2011 konnten prinzipiell geeignete Standorte sondiert und die Methoden der Bodenfeuchtemessung über TDR- und FDR-Sonden erprobt, miteinander verglichen und validiert werden. In der Projektfortführung 2014 wurde der Standort Dossenheim mit Sonden intensiv bestückt, relevante Bodenparameter wie nutzbare Feldkapazität und Lagerungsdichte bestimmt und die Voraussetzungen für eine mehrjährige Messkampagne geschaffen. Unter Pflug, Mulch- und Direktsaat wurden jeweils 4 neuartige Profilsonden eingebracht, von denen jede in 5 verschiedenen Bodentiefen bis hinab zu 90 cm Tiefe stündlich die volumetrische Bodenfeuchte erfasste. Hinzu kamen 10 Messorte pro Variante für eine mobile TDR-Sonde, die vier verschiedene Tiefen abdeckte und wöchentlich manuell ausgelesen wurde.</p> <p>Ein Einfluss der Bodenbearbeitung auf die Bodenfeuchte war in der Tat nachzuweisen. Die Pflugvariante wies in den oberen 20 cm signifikant weniger Bodenfeuchte auf als die Mulchsaat- und Direktsaatvariante. Besonders deutlich war der Unterschied zwischen Direktsaat (mehr Wasser) und Pflug (weniger Wasser). Auch in 20-40 cm Tiefe war in der Pflugvariante weniger Bodenwasser zu messen, allerdings war nur der Unterschied zwischen Mulchsaat und Pflug signifikant. Ab 40 cm Bodentiefe unterschieden sich die Bearbeitungsverfahren hinsichtlich der Bodenfeuchte nicht mehr. Aus bodenphysikalischen Begleitmessungen ergab sich die Schlussfolgerung, dass unter Pflug die Grob- und Mittelporen weniger Wasser führten als die Varianten mit konservierender Bodenbearbeitung, so dass die potentiell höhere nutzbare Feldkapazität im Oberboden nicht ausgenutzt werden konnte.</p> <p>Zwischenbericht: 31.07.2014; Abschlussbericht: 12.12.2014</p>
Projektleitung	Dr. Holger Flaig, LTZ Augustenberg Referat 12 Karlsruhe
Projektbeteiligte	Evelyn Düll, LTZ Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg Dr. Kai-Achim Höpker, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und



	Naturschutz Baden-Württemberg Referatsleiter (Umweltbeobachtung, Klimawandel)
Projektfinanzierung	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referatsleiter (Umweltbeobachtung, Klimawandel) LTZ Augustenberg Karlsruhe
Projektlaufzeit	28.11.2013 - 12.12.2014
Kontakt	Dr. Holger Flaig Telefon: 0721 9468 193 eMail: Holger.Flaig@LTZ.bwl.de
weitere Informationen zum Projekt	Düll, E., Flaig, H. (2015): Bodenwasserhaushalt und konservierende Bodenbearbeitung (Teil 2) – KLIMOPASS-Abschlussbericht. 63 S., Download: <a href="http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/91063">www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/91063</a> , ID Umweltbeobachtung U61-W03-N12 Flaig, H., Düll, E. (2015): Bodenfeuchte bei unterschiedlicher Bodenbearbeitung. In: GetreideMagazin (6), S. 39 - 41 Flaig, H., Düll, E. (2015): Bodenfeuchte bei Pflugbearbeitung, Mulch- und Direktsaat. In: VDLUFA Schriftenreihe Kongressband 2015 (71)

#### IMPRESSUM

##### Herausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum  
Augustenberg (LTZ)  
Neßlerstr. 25  
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0

Fax: 0721 / 9468-209

eMail: [poststelle@ltz.bwl.de](mailto:poststelle@ltz.bwl.de)

Internet: [www.ltz-augustenberg.de](http://www.ltz-augustenberg.de)

