

Protokoll

VieWBay Projekttreffen TP3 und TP5

17.09.2020

Ort: LFU ViKo Virtueller Konferenzraum mit Extern 6 (LFU)

Protokollführer: Barbara Glaser, Tobias Hank, Simon Kleine

Dauer: 10:00 –13:30 Uhr

Teilnehmer:

Michael Altmayer	StMUV	Barbara Glaser	LMU
Holger Komischke	StMUV	Michaela Cerny	LMU
Andreas Kolbinger	StMUV	Simon Kleine	LMU
		Kevser Cetin	LMU
		Astrid Meyer	LMU
		Kersten Kühl	LMU
Andreas Langheinrich	LfU		
Carmen Roth	LfU		
Marek Simper	LfU		
Daniel Waldmann	LfU		
Markus Reisenbüchler	TUM		
Wolfram Mauser	LMU		
Tobias Hank	LMU		

	Tagespunkt	Verantwortl.
1	Begrüßung und Einführung	W. Mauser
	W. Mauser gibt eine kurze Übersicht zur Verortung von VieWBay und TP3 und TP5. Die Tagesordnung wird geändert; die Themen „Stand der Stickstoffsimulation“ und „Stand von TP5“ werden vorgezogen.	
2	Stand der Stickstoffsimulation (Nnnovative, Ausblick TP3)	T. Hank
	T. Hank präsentiert Ergebnisse zur Stickstoffsimulation mit PROMET aus dem BMWI Forschungsprojekt Nnnovative und demonstriert, wie die PROMET Stickstoffmodule auch im Rahmen von VieWBay für eine Simulation des anthropogen beeinflussten Stickstoffkreislaufs und dessen Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft auf Landschaftsebene genutzt werden können.	
	<i>Diskussionspunkte</i>	
	- <u>Managementdaten</u> : Die Stickstoffsimulation ist auf Eingabedaten zum landwirtschaftlichen Management angewiesen, wie sie entsprechend der neu-	

	<p>ersten Änderungen der Düngeverordnung vom April 2020 ab der Anbausaison 2021 beim StMELF vorliegen müssen. Es wird darauf hingewiesen, dass eine Verfügbarkeit der Daten zunächst nur für einzelne Gebiete realistisch ist und ein flächendeckendes Vorliegen der Daten erst in ein paar Jahren zu erwarten ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Zuständigkeitsbereich für Stickstoffsimulationen</u>: Dr. Altmayer weist darauf hin, dass die Durchsetzung und Kontrolle der Düngeverordnung in Bayern auf der Feldebene in das Ressort des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten fällt. Die LMU schlägt vor, dass auch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz die Diskussion vorantreiben sollte, um die Quantifizierung von nonpoint source Stoffeinträgen auf der Betrachtungsebene von Flusseinzugsgebieten möglich zu machen, um eine bessere Erfolgskontrolle zu ermöglichen. Umweltwirksame Erfolge der Einführung digitaler Stickstoffmonitoring- und Managementsysteme sind nur bei einer engen Zusammenarbeit zwischen StMUV und StMELF zu erwarten. - <u>Förderantrag</u>: Das StMUV bekundet ein generelles Interesse an einem Werkzeug zur hochaufgelösten quantitativen Beschreibung des Stickstoffkreislaufs in Einzugsgebieten und bittet die LMU, zeitnah einen schriftlichen Förderantrag an das StMUV zu stellen, aus dem hervorgeht, wie TP3 des Projekts ViewBay um die Modellierung des Stickstoffhaushalts erweitert werden könnte. Herr Altmayer weist darauf hin, dass die Haushaltslage am StMUV derzeit angespannt ist. 	
3	Stand TP5	K. Cetin
	<p>K. Cetin präsentiert eine verbesserte Methodik zur Detektion bewässerter Flächen im Testgebiet Osterhofener Platte sowie erste Ansätze von Untersuchungen im Main-Einzugsgebiet zum Bewässerungsbedarf von Mais unter dem Einfluss des Klimawandels und den potentiellen Auswirkungen einer zu diesem Zwecke durchgeführten Entnahme von Wasser aus Fließgewässern.</p> <p><i>Diskussionspunkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Klimamodelle</u>: Klärung von Detailfragen (globale oder regionale Modelle, Korrektur mit WorldClim), Hinweis auf zurückgezogene Klimamodelle, die nicht verwendet werden sollten → es muss überprüft werden, dass für die endgültige Studie keines dieser Modelle verwendet wird; ebenso soll geprüft werden, inwieweit die verwendeten Modelle und definierten Zeiträume konsistent mit Anwendungen am LfU sind bzw. angepasst werden können. Herr Komischke wird entsprechende Informationen an TP5 übermitteln. - <u>Abnehmender Bewässerungsbedarf mit Klimaveränderung</u>: Das zunächst überraschende Ergebnis der Modellierung wird damit erklärt, dass in den Simulationen (wie in allen ähnlichen bisherigen Simulationen zu Bewässerungsbedarfen) bislang keine Anpassung der Maissorten an die Klimaveränderungen berücksichtigt wurde. Bei gleichbleibender Sorte wird die Wuchsdauer verkürzt und dadurch der Bewässerungsbedarf verringert. Weitere Untersuchungen sollen den Einfluss einer Sortenanpassung zeigen und zudem weitere Anpassungen der Landnutzung (z.B. mögliche Zunahme von Maisanbau und Abnahme von Getreideanbau (Hitzestress)) mit einbeziehen. Es wird seitens des StMUV darauf hingewiesen, dass der falsche Eindruck vermieden werden sollte, dass aufgrund der Klimaveränderung ein geringerer Bewässerungsbedarf zu erwarten ist. Zudem ist Mais aus Sicht des StMUV grundsätzlich nicht bewässerungswürdig. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Einfluss der Wasserentnahme auf den Abfluss</u>: Statt den Einfluss zeitlich begrenzter Wasserentnahme auf monatliche Abflusswerte zu untersuchen, sollte das kontinuierliche Abflussgeschehen betrachtet werden, da hier (vor allem während Trockenperioden) eine weit größere Dynamik zu erwarten ist. Des Weiteren wird diskutiert, inwieweit eine Wasserentnahme aus Flüssen überhaupt genehmigt wird. Dabei wird festgestellt, dass eine Wasserentnahme aus dem Grundwasserspeicher in Zukunft zunehmend weniger werden dürfte und die Entnahme aus Oberflächengewässern daher verstärkt ein realistisches Szenario werden könnte. Hierfür müssen Möglichkeiten zur Zwischenspeicherung von Oberflächenwasser und vor allem eine Entnahme nur zu Zeiten hohen Abflusses in die Überlegungen mit einbezogen werden. Es wird darauf hingewiesen, dass eine grundsätzliche Priorisierung von Speicherung von Niederschlagswasser in der Fläche – Entnahme Oberflächengewässer in abflussreichen Zeiten – Uferfiltrat – Grundwasser besteht. Diese muss die lokalen Begebenheiten und Verfügbarkeiten von Wasserressourcen berücksichtigen. - <u>Bewässerungsdetektion</u>: Es wird festgestellt, dass die Demonstration der modellbasierten Methode zur Bewässerungsdetektion grundsätzlich erfolgreich war, es wird allerdings noch eine detaillierte quantitative Validierung gewünscht. Vor dem Hintergrund des geringen Flächenanteils der als bewässert detektierten und nachgewiesenen Flächen, wird eine rechen- und arbeitszeitintensive Anwendung des Verfahrens auf die gesamte Landesfläche Bayerns zukünftig weniger prioritär betrachtet. Ggf. freiwerdende Ressourcen könnten stattdessen für die Bearbeitung anderer Fragen im Zusammenhang mit der Bewässerung aufgewendet werden. - <u>Förderantrag</u>: Um die Fragestellungen von TP5 anzupassen wird eine Aufstockung der Projektmittel benötigt. Die LMU wird dazu aufgefordert, zeitnah einen schriftlichen Förderantrag an das StMUV zu stellen. 	
<p>4</p>	<p>Stand TP3 Bayernweiter Wasserhaushalt und Abflusssimulation mit 1km Auflösung</p>	<p>B. Glaser M. Cerny</p>
	<p>B. Glaser und M. Cerny präsentieren den aktuellen Stand zur Abflusssimulation im Testgebiet Schmutter und ganz Bayern sowie zu Untersuchungen zur Veränderung des Wasserhaushalts unter dem Einfluss landwirtschaftlichen Managements.</p> <p><i>Diskussionspunkte</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Landwirtschaftl. Management und Wasserhaushalt</u>: Klärung der Definition des Nutrition Factors (NF) und inwiefern die Untersuchung thematisch im Rahmen von TP3 liegt → beobachtete Zunahme der Ernteerträge ist u.a. mit einer veränderten Bewirtschaftung (Stickstoffzufuhr) zu erklären, welche eine Zunahme der Gesamtverdunstung verursacht und damit die Wasserbilanz verändert. Geplant ist die Untersuchung des Einflusses auf die Abflüsse in ganz Bayern. - <u>Radolan-EW</u>: Die Niederschlags-Datenqualität im Inn Einzugsgebiet soll durch Verwendung von Radolan-EW verbessert werden, um die Modellierung des Inns und des Donau Auslasspegels (Passau Ilzstadt) zu verbessern. Um das Radolan-EW Produkt vom DWD zu erhalten, wird eine kurze Begründung mit Beschreibung des Projektbezugs zur Simulation von Hochwasserereignissen benötigt. Diese soll seitens der LMU vorbereitet und dann über das LfU (Herr Langheinrich, Herr Waldmann) an den DWD weitergegeben werden. - <u>Kopplung TP3 und TP1</u>: TP1 plant, die Kopplung mit den von TP3 übergebenen neuen Abflussdaten für die Schmutter bis Ende des Jahres zu 	

	testen. Es wird festgestellt, dass sich die PROMET-Simulation der stündlichen Abflüsse erheblich verbessert hat und dass dies eine deutliche Verbesserung für die Kopplung erwarten lässt.	
5	Stand TP3 Hochaufgelöste Wasserhaushaltssimulation mit 10m Auflösung	S. Kleine
	<p>S. Kleine präsentiert aktuelle Ergebnisse aus Promet-Simulationen mit 10m Auflösung im Testgebiet Wern zur Untersuchung des Einflusses verschiedener Landnutzungsdaten auf den Wasserhaushalt einzelner Teileinzugsgebiete (auch ohne Pegel) und zur Assimilation von Fernerkundungsdaten.</p> <p><i>Diskussionspunkte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Einfluss der Landnutzung auf Wasserhaushalt kleiner Einzugsgebiete</u>: Es kommt die Frage auf, wie die Ergebnisse interpretiert / beurteilt werden können, wenn keine Messdaten zum Vergleich vorliegen. Das LfU betreibt Pegelmessungen für kleine Einzugsgebiete (<5 km²), die nicht über die Webseiten des GKD abrufbar sind. Es soll seitens des LfU (Frau Roth) geprüft werden, ob für die Untersuchung hilfreiche Daten vorliegen und zur Verfügung gestellt werden können. 	