

+ 65

Stefan Leuthold    Toni Kappeler    Daniel Vetterli  
glp                    GP                    SVP  
Spannerstr. 30    Haldenstr. 4    Oberschlattthof  
8500 Frauenfeld    9542 Münchwilen    8259 Rheinklingen

EINGANG GR			
5. Mai 2021			
GRG Nr.	20	171	179

## Leistungsmotion

### „Innovation mit Satelliten- und Drohnentechnik in der Landwirtschaft“

Der Regierungsrat wird **beauftragt**, in der Leistungsgruppe „Bildungs- und Beratungszentrum Arenenberg“ im Globalbudget des Landwirtschaftsamtes das folgende, neue Leistungsziel aufzunehmen:

**Zusätzlich zu den bestehenden Massnahmen zur Bodenverbesserung, der Förderung des Bodenschutzes und der Artenvielfalt und zur Reduktion von Pflanzenschutzmitteln ist in den Jahren 2022 bis 2027 ein Remote Sensing und Datengestütztes Management für das Biodiversitätsmonitoring sowie zur Unterstützung der Produkt- und Serviceentwicklung für nachhaltige Produktionssysteme aufzubauen. Dazu ist das Globalbudget der entsprechenden Leistungsgruppe in den Jahren 2022 bis 2027 um CHF 950'000 pro Jahr zu erhöhen. Nach Ablauf der Versuchsdauer kann das Projekt bei Bedarf angepasst und verlängert werden.**

#### Begründung

Der Grosse Rat hat am 17. Juni 2020 die Volksinitiative «Biodiversität Thurgau» angenommen. Im Fokus der Initiative stehen Naturschutzgebiete, Waldreservate, Trockenwiesen und -weiden, der Siedlungsraum, Böschungen entlang der Verkehrsträger sowie Schulung und Information. Von der Initiative ausgenommen waren landwirtschaftlich produktive Flächen; diese werden bei der Umsetzung nicht tangiert.

Seit mehreren Jahren wird der Zustand der Biodiversität alle drei Jahre mittels 70 Planquadraten, verteilt über den ganzen Kanton Thurgau, erfasst und Entwicklungen festgehalten. Mit der Umsetzung der Massnahmen, die zusätzlich durch die Biodiversitätsmissionen ausgelöst werden, kommt dieses Monitoring an seine Grenzen. Der Aufbau eines drohnengestützten Systems erlaubt ein systematisches Monitoring der Biodiversitätsflächen und die Unterstützung der Weiterentwicklung nachhaltiger, ressourcenschonender landwirtschaftlicher Produktionssysteme mit konkreten neuen Services, entwickelt zusammen mit privaten Anbietern aus der Ostschweiz.

Auf der «Swiss Future Farm» in Tänikon werden seit 2017 neue Verfahren, Bewirtschaftungsmethoden und Techniken zur Aussaat, Unkrautbekämpfung, Pflanzenschutzoptimierung und Düngung erprobt. In Ergänzung dazu könnte ein Remote Sensing und Datengestütztes Biodiversitäts- und Produktionsmanagement grossen Mehrwert bieten. Die Datenerhebung erfolgt auf drei Ebenen:

**Satellitengestütztes Landschaftsmonitoring** zur Übersicht der Landschaftselemente und als Grundlage zur Erkennung des Vernetzungspotentials (Flächennutzung, Biomasseproduktion in der Landschaft, Fläche der naturbelassenen Gebiete, Nutzungs- und Bedeckungsvielfalt des Bodens, Nährstoffangebot im Boden, Nutzungsintensität und Ertrag der landwirtschaftlichen Fläche, Jungwaldfläche mit künstlicher Verjüngung, Anteil beeinträchtigter Fließgewässerabschnitte, Landschaftszerschneidung, Fläche der wertvollen Biotope, ökologische Ausgleichsflächen, biologisch bewirtschaftete Flächen).

**Quantifizierung der Artenvielfalt mit Drohne oder Traktor:** Zur Quantifizierung der betriebsbasierten / regionalen Vegetation (Sichtbarmachen von Blühanteilen, Informationen für insektenschonende Mähkanten mit Spektalkameras, Datensammlung u.a. mit Smartphones, Aggregation und Auswertung mit künstlicher Intelligenz).

**Weiterentwicklung nachhaltiger Produktionssysteme:**

Der Einsatz von Remote Sensing (Satelliten, Drohnen, Sensorik im Feld) etabliert sich international in Produkten für die Landwirte, welche die Effizienz steigern und Emissionen reduzieren. Die Schweizer Wirtschaft kann mit der aktuellen Struktur der Landwirtschaft und den vorhandenen Privatunternehmen in diesem Markt eine Schlüsselrolle einnehmen und insbesondere in der Region Ostschweiz neue Produkte entwickeln und Arbeitsplätze schaffen. Mit der Entwicklung konkreter Produkte mit der Privatwirtschaft wird ein nachhaltiges Angebot für die Datenerhebung und die Produktion geschaffen, welches neue Erkenntnisse und Services bereitstellt, die zu wirkungsvollen Massnahmen mit direkt messbaren Effekten führen und die Biodiversität sowie die landwirtschaftliche Produktion dank modernster Technik im Einklang mit der Landwirtschaft nachhaltig steigern.

Frauenfeld / Münchwilen / Rheinklingen, 05.05.2021

Stefan Leuthold



Toni Kappeler

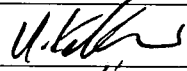

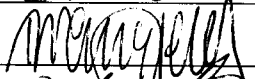
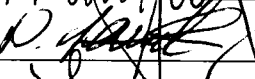


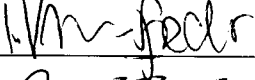
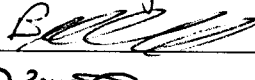

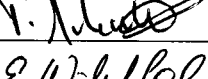
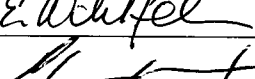
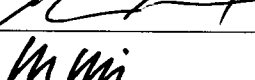
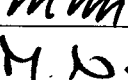
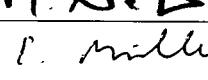
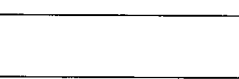


Daniel Vetterli



Mitunterzeichnerinnen und Mitunterzeichner der Leistungsmotion von Stefan Leuthold, Toni Kappeler und Daniel Vetterli „Innovation mit Satelliten- und Drohnentechnik in der Landwirtschaft“

Name / Vorname (in Blockschrift)	Unterschrift	Name / Vorname (in Blockschrift)	Unterschrift
1 Pagnoni Christina		26 Madörin Lukas	
2 Zeitner Nicole		27 Wüst Iwan	
3 Iten Hanspeter		28 Peter Schenk	
4 Rægg Marco		29 Schläpfer Jörg	
5 Meyer Robert		30 Pfiffner Milu Martins	
6 Schäfer John		31 Kieck Strel	
7 Fisch Ueli		32 MALEDO GABRIEL	
8 Ammann Peter		33 Vietze Christian	
9 Brühwiler Konrad		34 Comelia Isidor	
10 PETER K. SABINA		35 Peter Piska	
11 Omidi Davi		36 Tobler Stephan	
12 Pasche Corinne		37 Nägeli Willy	
13 Metz Petra		38 ZBINDEN RUDOLPH	
14 Wolfer Simon		39 Zuber Andreas	
15 Imhof Gilian		40 Attwegg Isabelle	
16 Gempfer Josef		41 Stuber Martin	
17 Harolf Jürg		42 Salissey Martin	
18 Brünto-Nath		43 Wiesli Jürg	
19 Vietz Nathan		44 Häppli Jürg	
20 Halter Hansjörg		45 BACHMANN EVELINE	
21 Bär Rudolf		46 Bartel Zuzi	
22 Krumholz Erosin		47 Silar Udo	
23 Günther Doris		48 Reinhard Judo	
24 Wyss Roland		49 Makris Niklas	
25 Nader Christian		50 Bétrisey Karin	

Name / Vorname (in Blockschrift)	Unterschrift	Name / Vorname (in Blockschrift)	Unterschrift
51 Keller Ueli		76	
52 Hauser Corradia		77	
53 Pranglud Peter		78	
54 Didi Feuerle		79	
55 Zwegg Isst		80	
56 Braun Bernhard		81	
57 Isabelle Vonlanthen		82	
58 Müller Barbara		83	
59 Marina Bruggmann		84	
60 Schallenberg Insi		85	
61 Wölfender Edith		86	
62 CHRISTIAN KACH		87	
63 STEIGER ERZLI CHRISTINE		88	
64 Hafzgo Marlin		89	
65 Müller Eline		90	
66		91	
67		92	
68		93	
69		94	
70		95	
71		96	
72		97	
73		98	
74		99	
75		100	