



Eye Tracking Experiment zur Wahrnehmung und Bewertung agrarisch geprägter Landschaften

9. deutschsprachiges Hochschulforum

„Zukunft der Landnutzung bei zunehmenden Zielkonflikten“

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

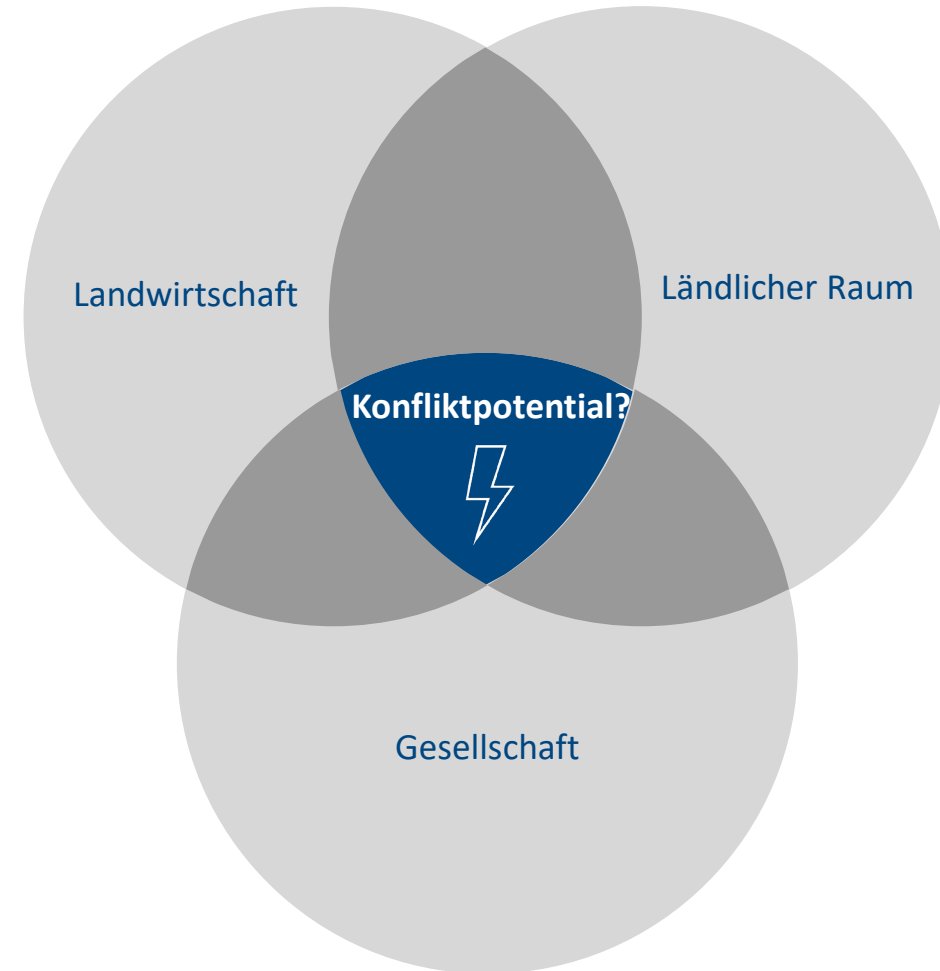
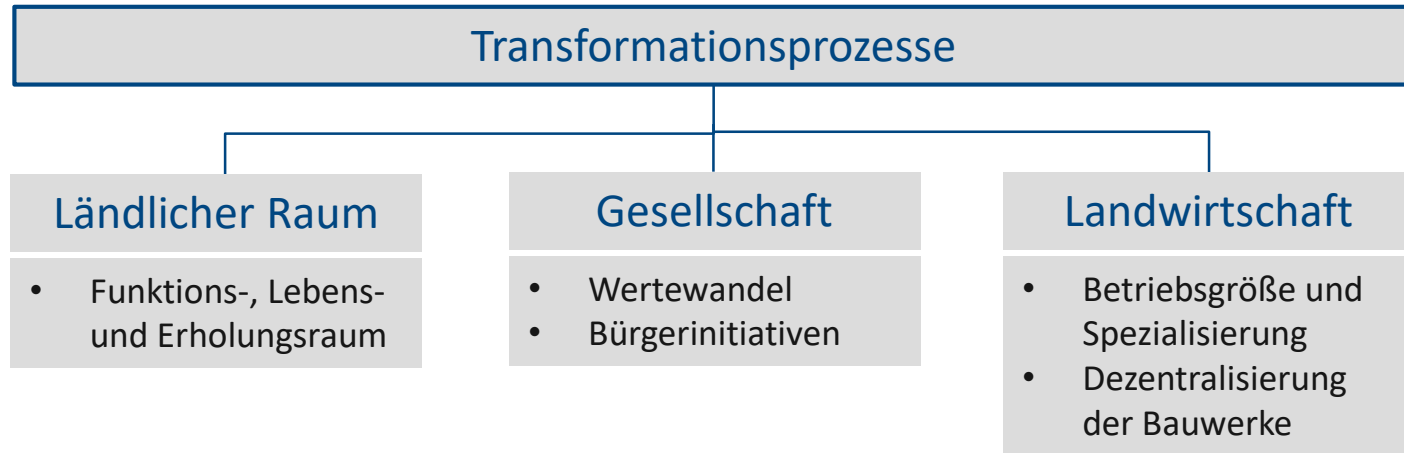
Tobias Schlünder

Dr. Iris Schröter

Felix Hellenkamp

Prof. Dr. Marcus Mergenthaler

Hintergrund & Zielsetzung



1

Blickverhalten

... beim Betrachten von Landschaftsbildern mit und ohne bauliche Interventionen

2

Emotional-affektives Empfinden

... unter Einfluss des Vorhandenseins landwirtschaftl. Bauwerke im Landschaftsbild

... sowie in Abhängigkeit von individuellen Eigenschaften der Versuchspersonen

Zentrale Hypothesen

Zentrale Hypothesen:



- Landwirtschaftliche Bauwerke ziehen visuelle Aufmerksamkeit auf sich
- Vorhandensein der Bauwerke im Landschaftsbild führt zu verändertem emotional-affektivem Empfinden
- Bezug zur Landwirtschaft und Nähe zur Natur beeinflussen das emotional-affektive Empfinden

Methodische Vorgehensweise



Auswahl Stimuli

Je 4 Haupt- und
Vergleichsstimuli:

- **Betrieb**
- **Biogasanlage**
- **Stallanlage**
- **Güllebehälter**

Fotografische Stimuli

Haupt- und Vergleichsstimulus „Betrieb“



Fotografische Stimuli

Haupt- und Vergleichsstimulus „**Biogasanlage**“



Fotografische Stimuli

Haupt- und Vergleichsstimulus „Güllebehälter“

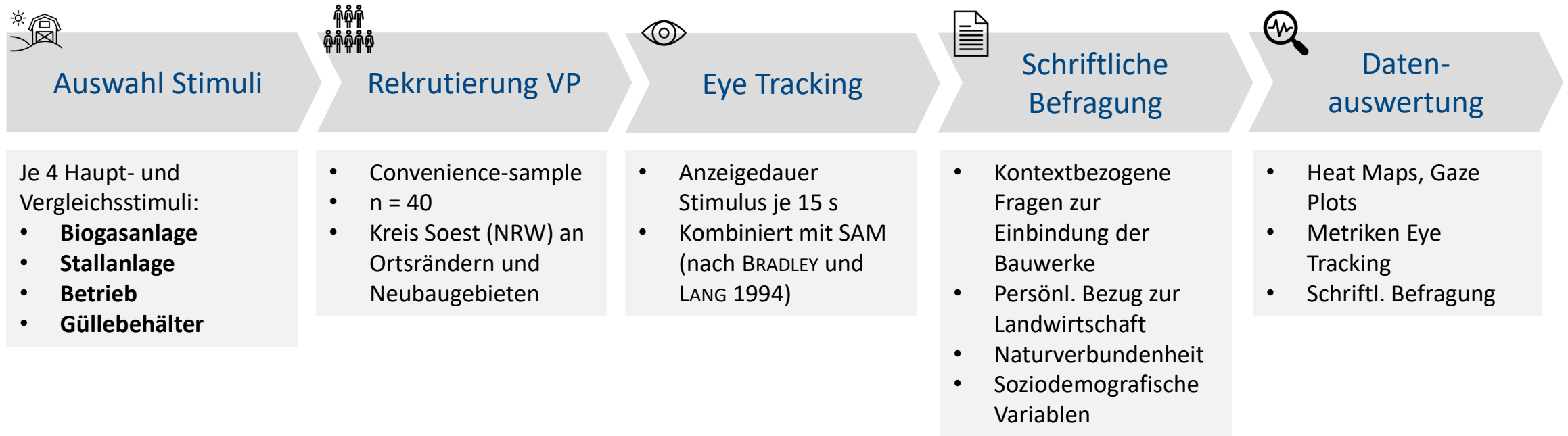


Fotografische Stimuli

Haupt- und Vergleichsstimulus „Stallanlage“



Methodische Vorgehensweise



Ergebnisse: Eye Tracking

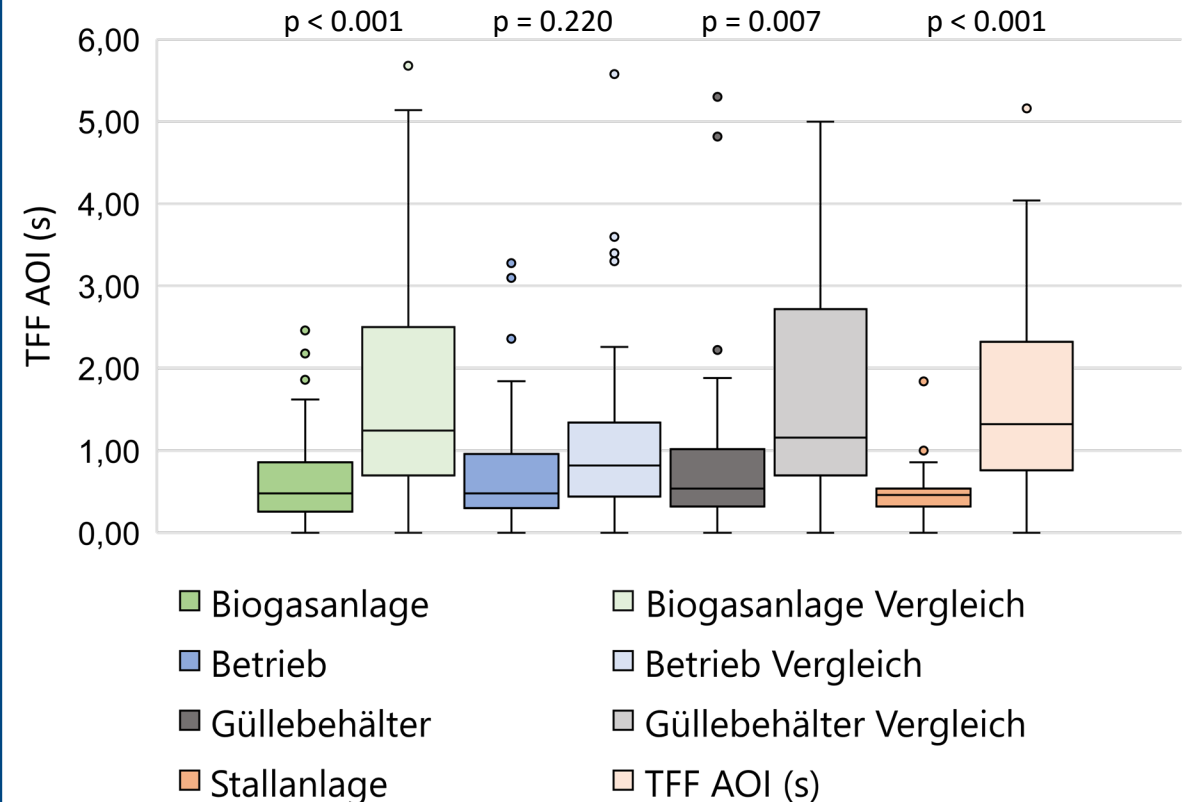
Gaze Plot von VP 31 für das Interventionsbild Biogasanlage:



Signifikant in Interventions-AOI:

- schnellere Zeit bis zur Erstfixation (TFF in s) (ausgenommen Betrieb)
- längere Gesamtfixationszeiten (TFD in s)
- höhere prozentuale Fixationsanzahl (FC in %)

Zeit bis zur Erstfixation (TFF in s) für die Areas of Interest (AOI), die Interventionen abbilden und für die Vergleichs-AOI in Bildern ohne Interventionen:



Ergebnisse: Emotional-affektives Empfinden

Emotional-affektives Empfinden der VP in der Dimension Wohlbefinden auf der Skala von 1 (sehr unangenehm) bis 5 (sehr angenehm) und Erregung auf der Skala von 1 (sehr entspannt) bis 5 (sehr unentspannt):

	Biogasanlage		Betrieb		Güllebehälter		Stallanlage	
	Int.	Vgl.	Int.	Vgl.	Int.	Vgl.	Int.	Vgl.
Wohlbefinden								
n	40	40	40	40	40	40	40	40
M	3,85	4,01	4,23	4,30	3,75	4,38	3,98	4,23
SD	0,92	1,00	0,70	0,82	0,93	0,74	0,80	0,83
p		0.193		0.520		< 0.001		0.011
Erregung								
n	40	40	40	40	40	40	40	40
M	1,72	1,43	1,35	1,45	1,63	1,25	1,48	1,23
SD	0,88	0,75	0,62	0,85	0,84	0,54	0,82	0,42
p		0.038		0.421		0.007		0.067

- Interventionsbilder werden in Dimension „Wohlbefinden“ niedriger bewertet
 - Interventionsbilder werden in Dimension „Erregung“ höher bewertet (ausgenommen Betrieb)
 - Kein signifikanter Einfluss ($p \geq 0.05$) ausgehend Naturverbundenheit und Landwirtschaftsbezug auf „Wohlbefinden“ und „Erregung“
 - Zusammenhang Eye Tracking und SAM: Lediglich geringe bis mittlere Korrelationen beim Güllebehälter
- } Bewertungen der Interventionsbilder immer (Wohlbefinden) über bzw. unter (Erregung) dem Medianwert der Skala

Schlussfolgerungen

Blickverhalten:

- Visuelle Reize die von landwirtschaftlicher Bebauung ausgehen und ihr Kontrast zur umgebenden Landschaft beeinflussen das Blickverhalten in Form von erhöhter visueller Aufmerksamkeit

Emotional-affektives Empfinden:

- Variiert unterschiedlich stark in Abhängigkeit vom Vorhandensein und Art der Bauwerke
- Als negativ zu wertende Wohlbefindens- und Erregungszustände werden nicht festgestellt

Insgesamt positive Tendenzen erkennbar:

- Stimulus „Landwirtschaftlicher Betrieb“: Kein signifikanter Einfluss auf das Blickverhalten oder die emotional-affektive Reaktion
- Aussagekräftige Unterschiede in Abhängigkeit von persönlichen Merkmalen nicht erkennbar



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Tobias Schlünder
Schlünder.tobias@fh.swf.de

Felix Hellenkamp
Hellenkamp.felix@fh-swf.de

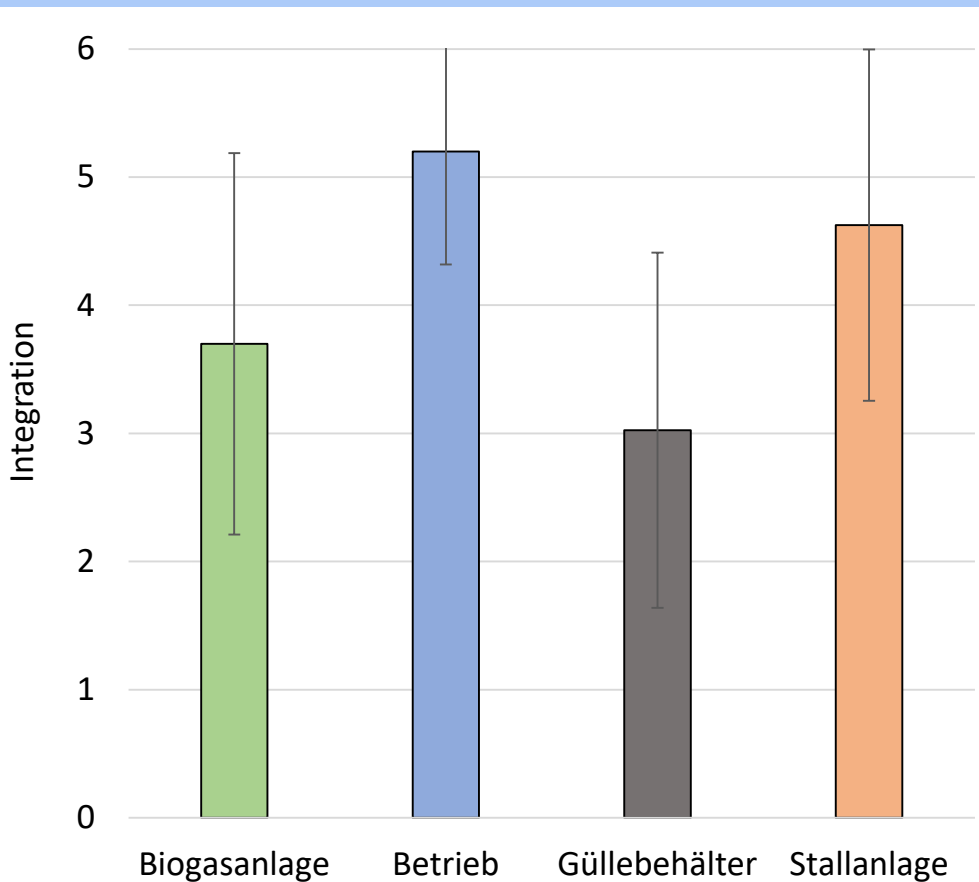
Dr. Iris Schröter
Schröter.iris@fh-swf.de

Prof. Dr. Marcus Mergenthaler
Mergenthaler.marcus@fh-swf.de

Fachhochschule Südwestfalen
Fachbereich Agrarwirtschaft
Lübecker Ring 7
59494 Soest

Anhang: Einbindung in die Landschaft

Bewertung der Integration baulicher Interventionen in den Landschaftsbildern auf einer Skala von 1 (schlechte Integration) bis 6 (gute Integration):



Kategorisierte Angaben der Versuchspersonen zur besseren Integration von landwirtschaftlicher Bebauung in die Landschaft:

