

# Fostering human agency at schools–



Effects of participatory ESD projects on sustainability competences  
of high school students using the example of the "KlimaRatSchule"  
project

**Master thesis proposal presentation**

MSc Environmental Governance

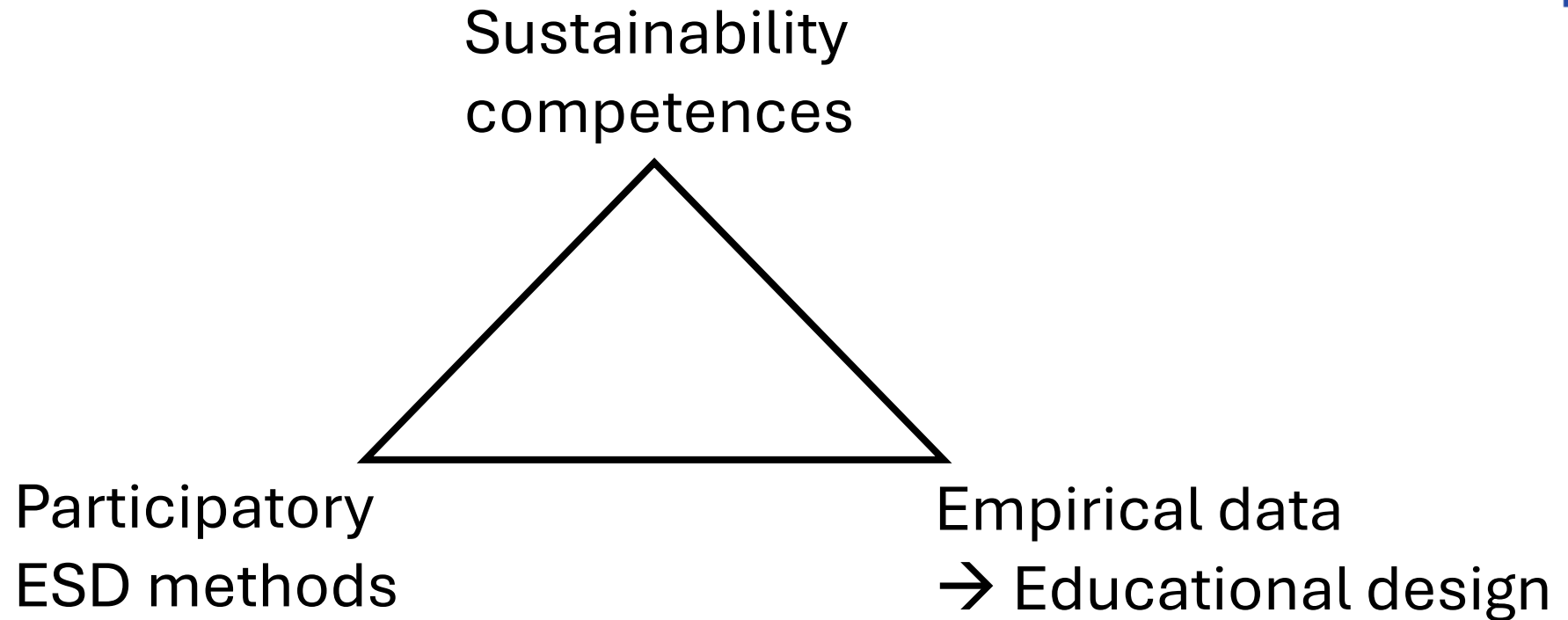
Dani Gargya  
daniela@gargya.de

03.04.2024

# Agenda

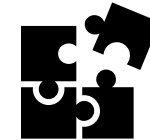
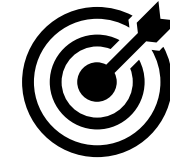
- Background
- Research Questions
- Methods
- Proposed time schedule
- Next steps
- Questions and feedback

# Background



# Lessons learnt so far

- Outcome orientation
  - Goals: Competences in knowledge, attitudes, and behaviour dimensions
- Empirical: knowledge-behaviour gap
- Importance external factors/ environment



# Research gap

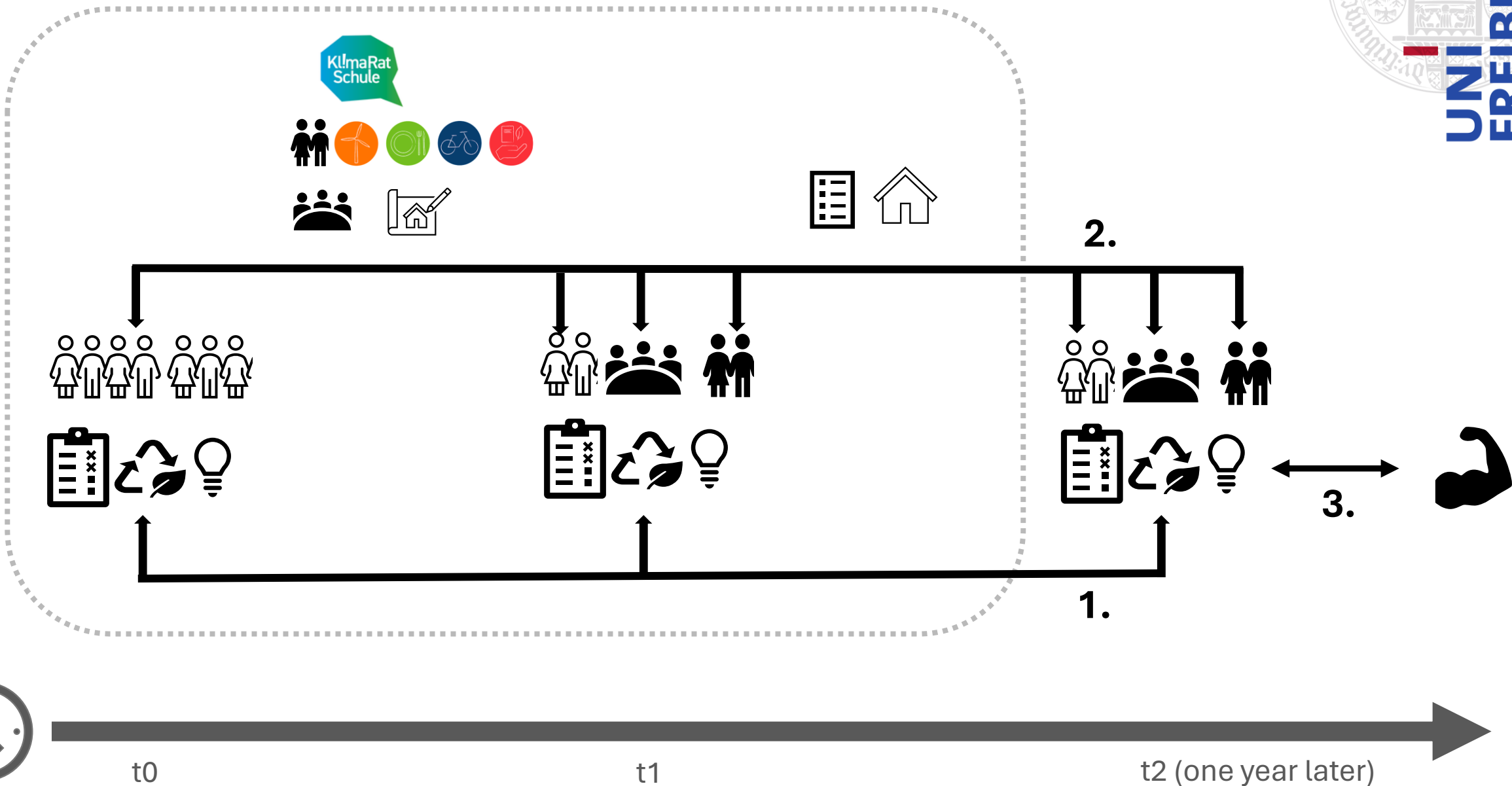
- Long-term empirical data
- Innovative ESD methods (participatory approach)
- Self-efficacy beliefs



# Research design

- Long-term focus with the same two schools as master thesis Lisa Pauli last year (Angell, Goethe Emmendingen)
- Using same survey as Pauli with focus on changes in climate attitudes and behaviour (quantitative research)
- Conducting survey with same students (knowing their involvement during project is enough, no personalised data)
- Complementing with survey on self-efficacy

# Research questions



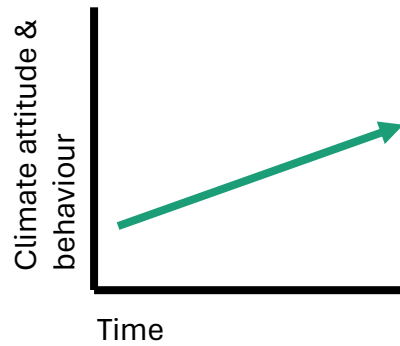
# Research questions

1. How do climate attitude and behaviour among students change over time (before, during and one year after the project implementation)?
2. How do climate attitude and behaviour and self-efficacy beliefs respond to levels of involvement of the students?
3. How is climate attitude and behaviour influenced by self-efficacy beliefs?

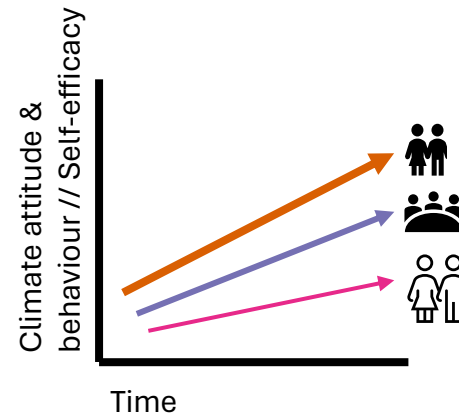


# Predictions

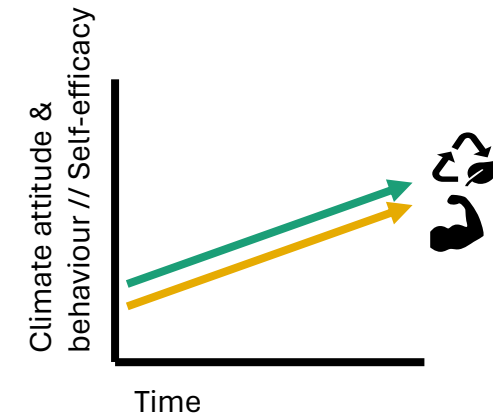
## 1. MAGNITUDE



## 2. GROUP-SPECIFIC



## 3. VALIDATION



# Methods – Surveys

Sustainability attitudes and behaviour – based on MA Lisa Pauli

#	Skala	Item	Frage	
1	<b>Einstellungen zu klimaschützendem Verhalten</b>	AT1	Die Umwelt in Deutschland ist durch den globalen Klimawandel gefährdet.	Masud et al. 2016
2		AT2	Die derzeitige globale Erwärmung ist NICHT vom Menschen verursacht, sondern ein natürlicher Vorgang.	
3		AT3	Der Klimawandel schadet der natürlichen Umwelt und der Tierwelt in Deutschland.	
4		AT4	Ich bin bereit, einen gewissen Betrag zu bezahlen, um die Auswirkungen des Klimawandels zu verringern.	
5	<b>Subjektive Normen</b>	SN1	In meiner Familie wird oft über den Klimawandel oder die globale Erwärmung diskutiert.	Lin 2013
6		SN2	Meine Mitschülerinnen und Mitschüler diskutieren oft über den Klimawandel oder die globale Erwärmung.	
7		SN3	Meine Mitschülerinnen und Mitschüler könnten mich kritisieren, wenn ich keine Maßnahmen zum Klimaschutz ergreife.	
8	<b>Wahrgenommene Verhaltenskontrolle</b>	PBC1	Ich glaube, dass ich dazu beitragen kann, die Auswirkungen des Klimawandels abzuschwächen.	Pouya und Niyaz 2022
9		PBC2	Durch mein Handeln im Alltag kann ich zur Verringerung von CO2-Ausstoß beitragen.	
10	<b>Intentionen</b>	INT1	Es liegt in meiner Verantwortung, meine Mitbürgerinnen und Mitbürger zu ermutigen, den Klimawandel zu beachten.	
11		INT2	Ich bin bereit dazu, mich in meinem täglichen Leben umweltfreundlicher zu verhalten.	
12		INT3	Ich bin bereit, alles zu tun, um die Auswirkungen des Klimawandels zu mindern.	
13	<b>Verhalten</b>	B1	Ich habe meinen Fleischkonsum in den letzten Monaten bewusst reduziert.	Lin 2013
14		B2	Ich kaufe in Deutschland produziertes Obst und vermeide den Kauf von importiertem Obst (z. B. Bananen, Kiwis).	
15		B3	In meinem Kühlschrank lagere ich oft Lebensmittel, die das Haltbarkeitsdatum überschritten haben.	
16		B4	Beim Kauf von Elektrogeräten achte ich am meisten auf den Preis der Geräte.	
17		B5	Ich kaufe Elektrogeräte, die ein Energiesparlabel haben.	
18		B6	Ich schalte Lichter und Wasserhähne so oft wie möglich aus.	
19		B7	Ich ziehe den Stecker von Geräten, die vorübergehend nicht in Gebrauch sind.	
20		B8	Ich fahre hauptsächlich mit einem Auto oder einem Motorroller, beziehungsweise werde gefahren.	
21		B9	Ich nutze Aufzüge und steige selten Treppen.	
22		B10	Ich unterstütze eine Erhöhung der Besteuerung von Kraftstoffen, um den Verbrauch fossiler Kraftstoffe zu reduzieren.	

# Methods – Surveys

Self efficacy beliefs–  
based on Hamann et al.

## Selbstwirksamkeit nach Triple A Framework (Hamann et al., 2023)

Nun kommen ein paar Fragen zu deiner persönlichen Meinung. Hier gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Gib bitte ehrlich und spontan an, was du darüber denkst.

1. Ich glaube, dass meine eigenen Handlungen einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können. (Agent-aim)
2. Ich glaube, dass ich den Klimaschutz vorantreiben kann, indem ich in meinem Umfeld über den Klimawandel aufkläre. (Agent-action-aim)
3. Ich glaube nicht, dass ich in der Lage bin, mich für den Klimaschutz einzusetzen. (Agent-action) *INVERS*
4. Ich glaube, dass ich dazu in der Lage bin, andere davon zu überzeugen, sich für mehr Klimaschutz einzusetzen. (Agent-action-aim)
5. Ich glaube nicht, dass ich Möglichkeiten habe, einen Einfluss auf den Klimawandel zu nehmen. (Agent-aim) *INVERS*
6. Ich glaube, dass ich beeinflussen kann, wie entscheidungstragende Personen oder Organisationen bezogen auf den Klimaschutz handeln. (Agent-action)
7. Ich glaube, dass ich entscheidungstragende Personen oder Organisationen dabei unterstützen kann, sich für Klimaschutz einzusetzen. (Agent-action-aim)
8. Ich glaube, dass ich mich in Zusammenarbeit mit anderen sinnvoll für den Klimaschutz engagieren kann. (Agent-aim)

Beantwortung auf 7-stufiger Skala:

1 = Stimme gar nicht zu, 4 = Teils/teils, 7 = Stimme voll und ganz zu

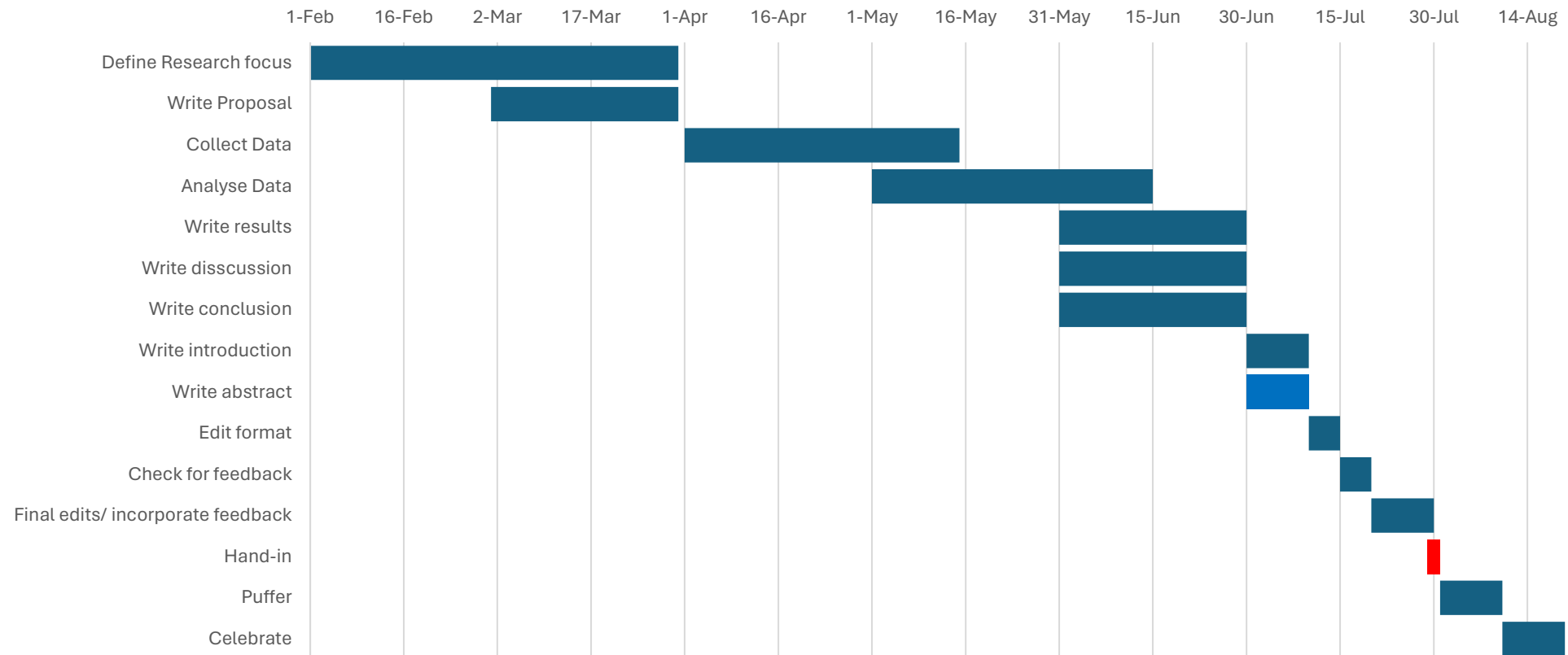


# Methods – Data analysis

Climate attitude/ climate behaviour/ Self-efficacy ~ duration + level of involvement + (1|school) +

# Proposed timetable

**Hand-in: 31<sup>st</sup> July!**



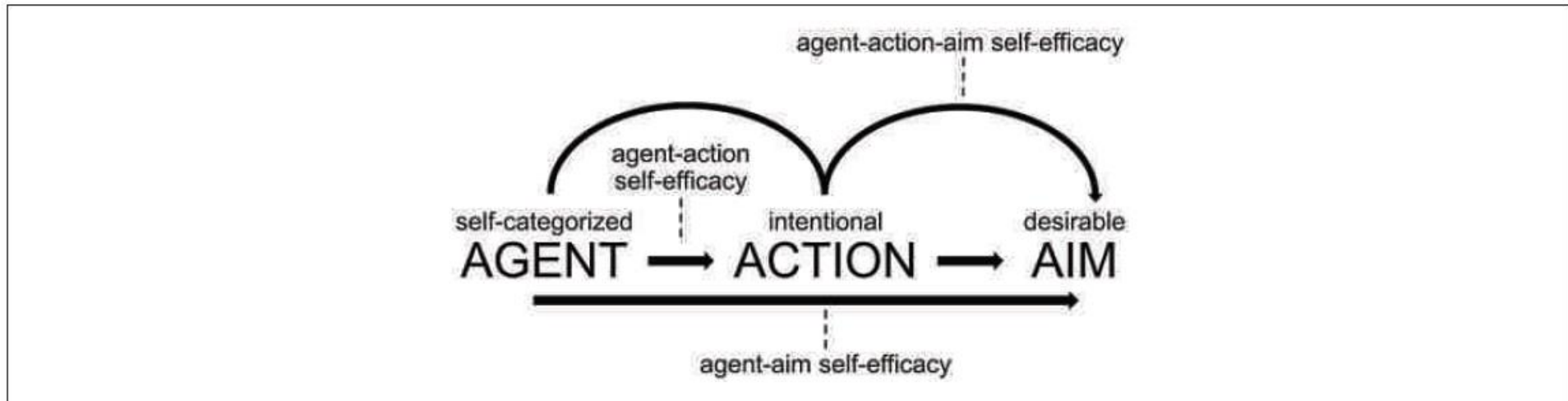
# Next steps

- Confirmation/additions research focus from Solare Zukunft/ IZT
  - Contact with schools and data collection
  - Permits to conduct surveys at schools
  - Contact existing data Lisa Pauli for analysis
- 
- Official registration

# Questions and feedback



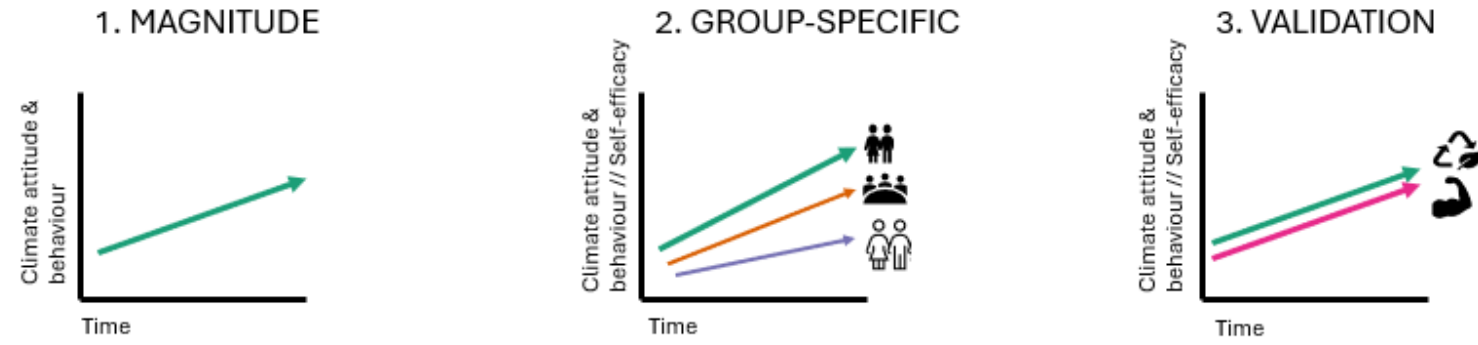
# Framework self-efficacy



**Figure 2.** The Triple-A (Agent-Action-Aim) Framework of Self-Efficacy Beliefs in the Context of Collective Social and Ecological Aims.



## A) Predictions



## B) Workflow

