

Programmierung

# Programmierung

- Netlogo
- Narrativ als Grundlage
- Schärfung des Narratives durch die Modellierung

# Wichtige Schritte

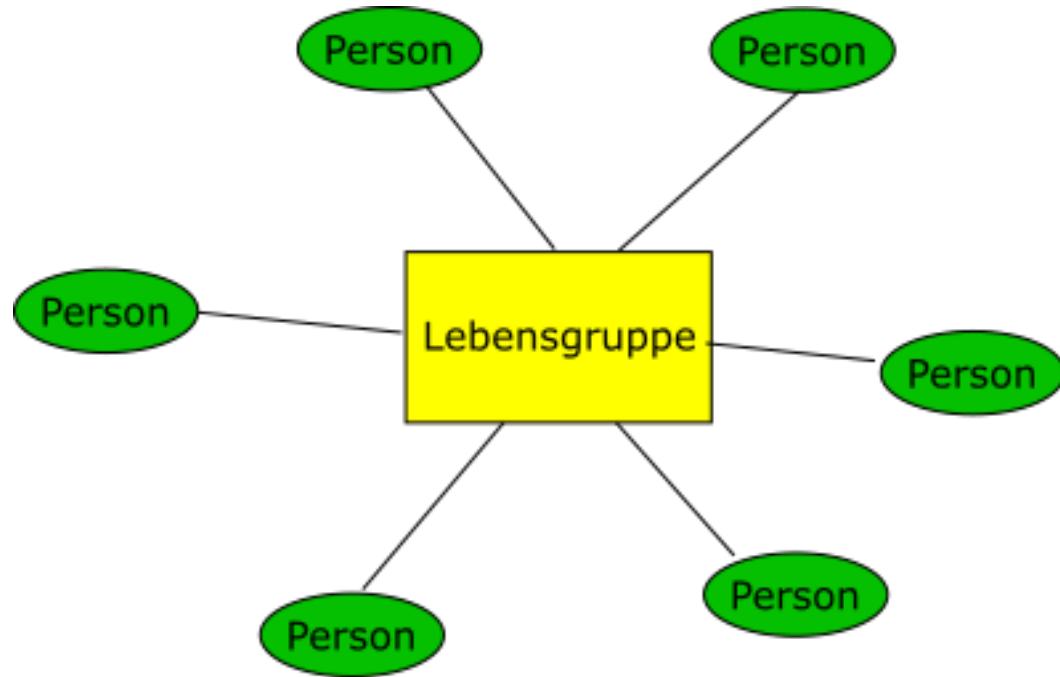
1. Akteure bestimmen
2. Variablen erstellen
3. Zeit definieren
4. Initialisierung
5. Prozesse
6. Anpassung & Fehlersuche
7. Analyse

# Akteure

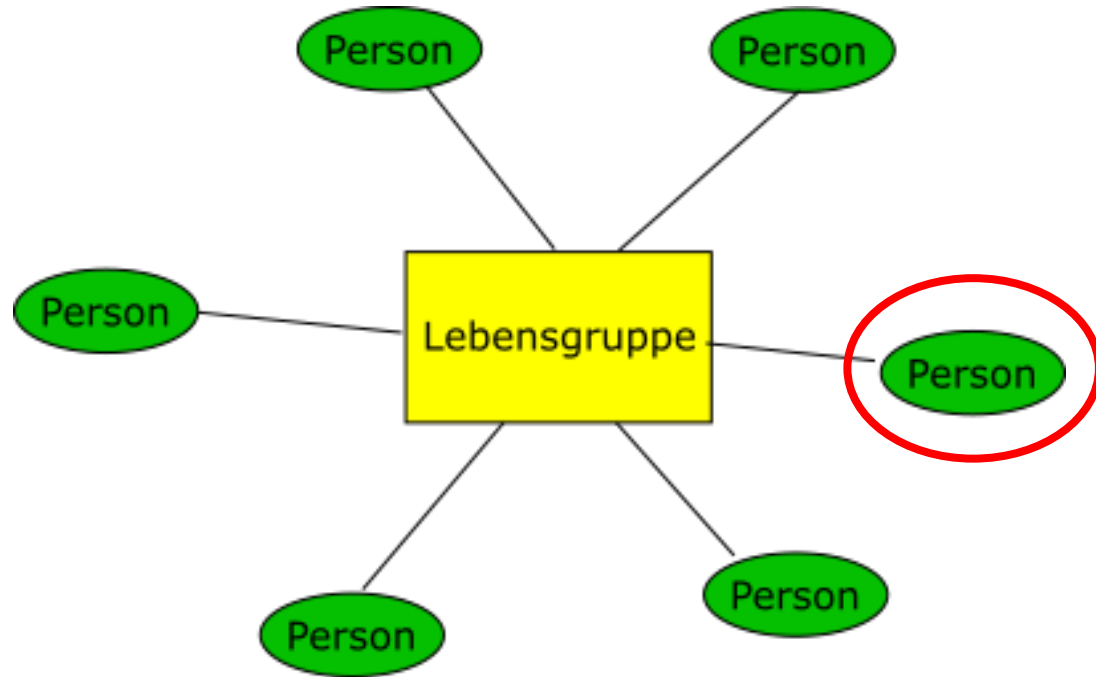
- Personen
- Lebensgruppen
- Produktivgruppen
- Verteilungsgruppe
- Kooperativgruppen
  
- Links
  - Mitgliedschaften
  - Kooperations-Verbindungen

- breed [persons person]
  
- breed [life-groups life-group]
- breed [PMG-groups PMG-group]
- breed [PG-groups PG-group]
- breed [CG-groups CG-group]
- breed [ERG-groups ERG-group]
- breed [ESG-groups ESG-group]
- breed [ALLO-groups ALLO-group]
  
- undirected-link-breed [memberships membership]
  
- breed [coop\_PMG-groups coop\_PMG-group]
- breed [coop\_PG-groups coop\_PG-group]
- breed [coop\_CG-groups coop\_CG-group]
- breed [coop\_ERG-groups coop\_ERG-group]
- breed [coop\_ESG-groups coop\_ESG-group]
  
- undirected-link-breed [coopships coopship]

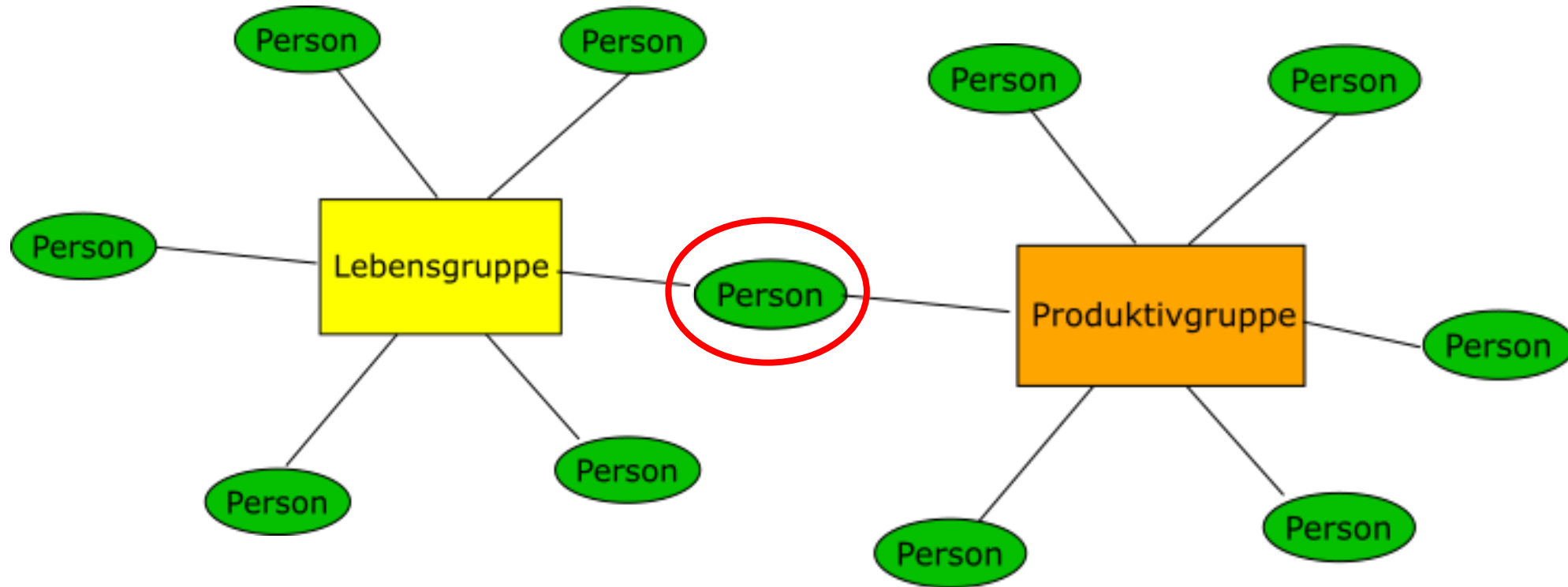
# Verbindungen zwischen den Akteuren



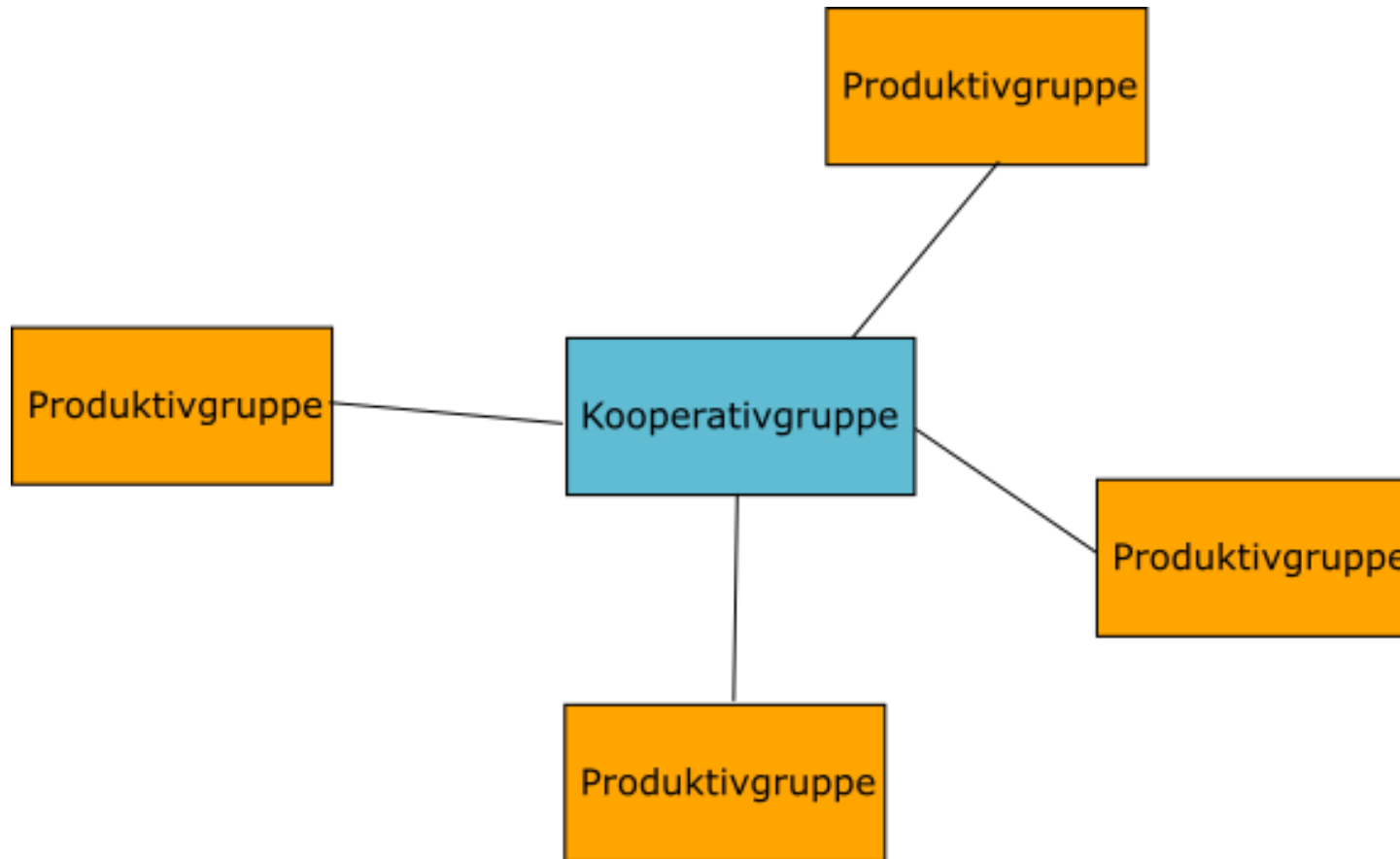
# Verbindungen zwischen den Akteuren



# Verbindungen zwischen den Akteuren



# Verbindungen zwischen den Akteuren





# Netlogo

population-size 1500

Number of Groups

num-PMG-groups 5

num-PG-groups 10

num-CG-groups 10

num-ERG-groups 3

num-ESG-groups 3

num-ALLO-groups 1

Initial Group Distribution

%-PG-initial 0.30

%-PMG-initial 0.20

%-CG-initial 0.15

%-ERG-initial 0.20

%-ESG-initial 0.1

%-ALLO-initial 0.10

%-PG 0.29

%-PMG 0.19

%-CG 0.14

%-ERG 0.19

%-ecoS 0.1

%-ALLO 0.19

Persons active in Group

prod active 430

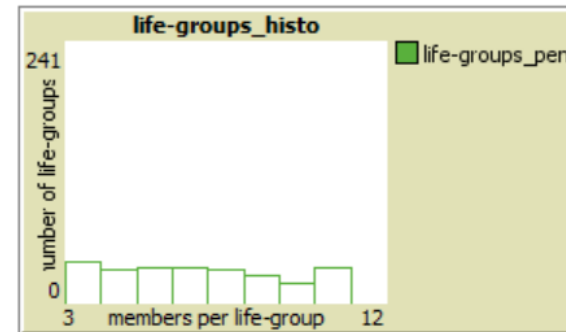
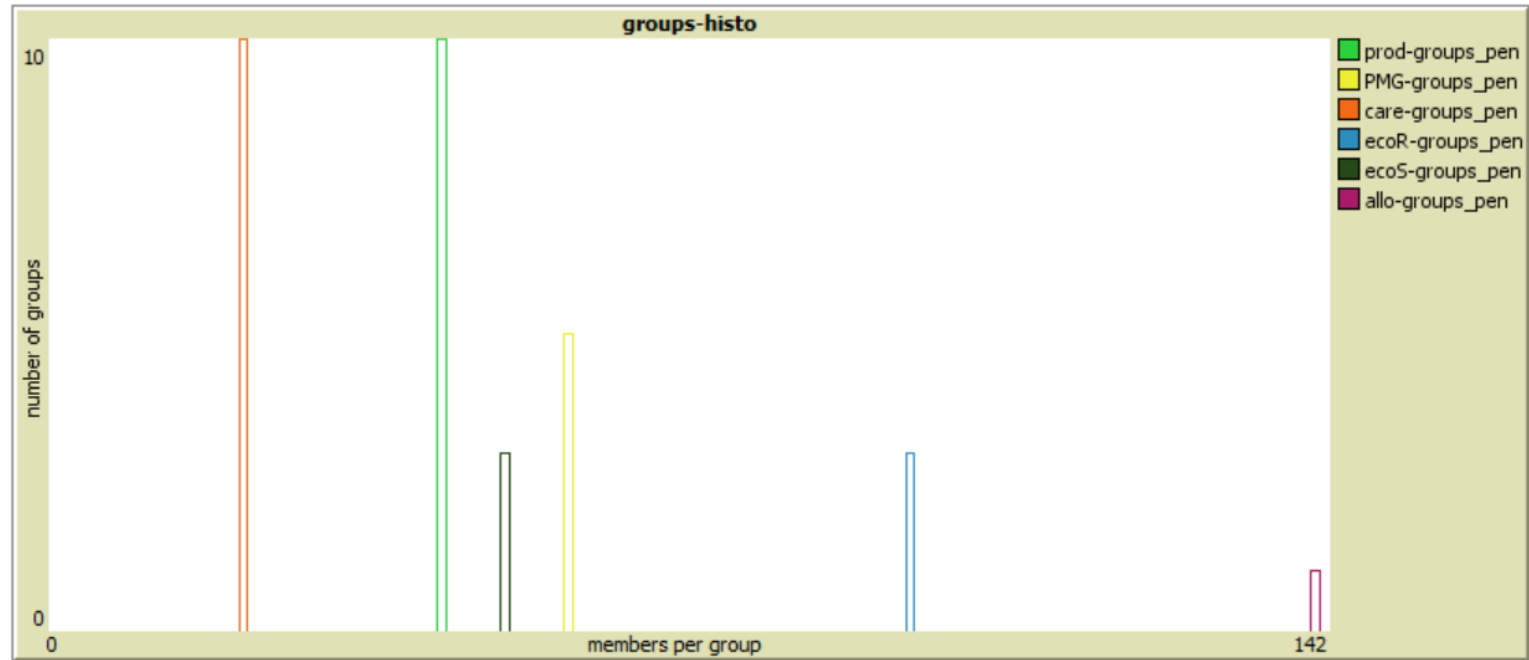
prod\_mean active 285

care active 210

ecoR active 285

ecoS active 150

allo active 140



# Zentrale Variablen

- Umwelt

- Ressourcen
- Emissionen
- Senken

- Personen

- Bedürfnisse
- Präferenzen
- Zufriedenheit

- Gruppen

- Zustand
- Produktionsziel
- Produktivität der Mitglieder
- Benötigte Ressourcen für die Produktion
- Benötigte Zeit für die Produktion
- Benötigte Maschinen für die Produktion

# Interne Prozesse – ein Zyklus

- Entschluss was produziert werden soll
- Produktion
- Verteilung der Mittel
- Evaluation der Situation
- Zufriedenheit
- Anpassung der Bedürfnisse
- Anpassung der Handlungen

# Zufriedenheit

```
[set P-wellbeing mean (list P-emo P-moti p-LG-cond-emo p-LG-cond-moti p-prod-cond-emo p-coop-cond-emo p-env-cond-emo p-soci-cond-emo  
p-prod-cond-moti p-coop-cond-moti p-env-cond-moti p-soci-cond-moti)]
```

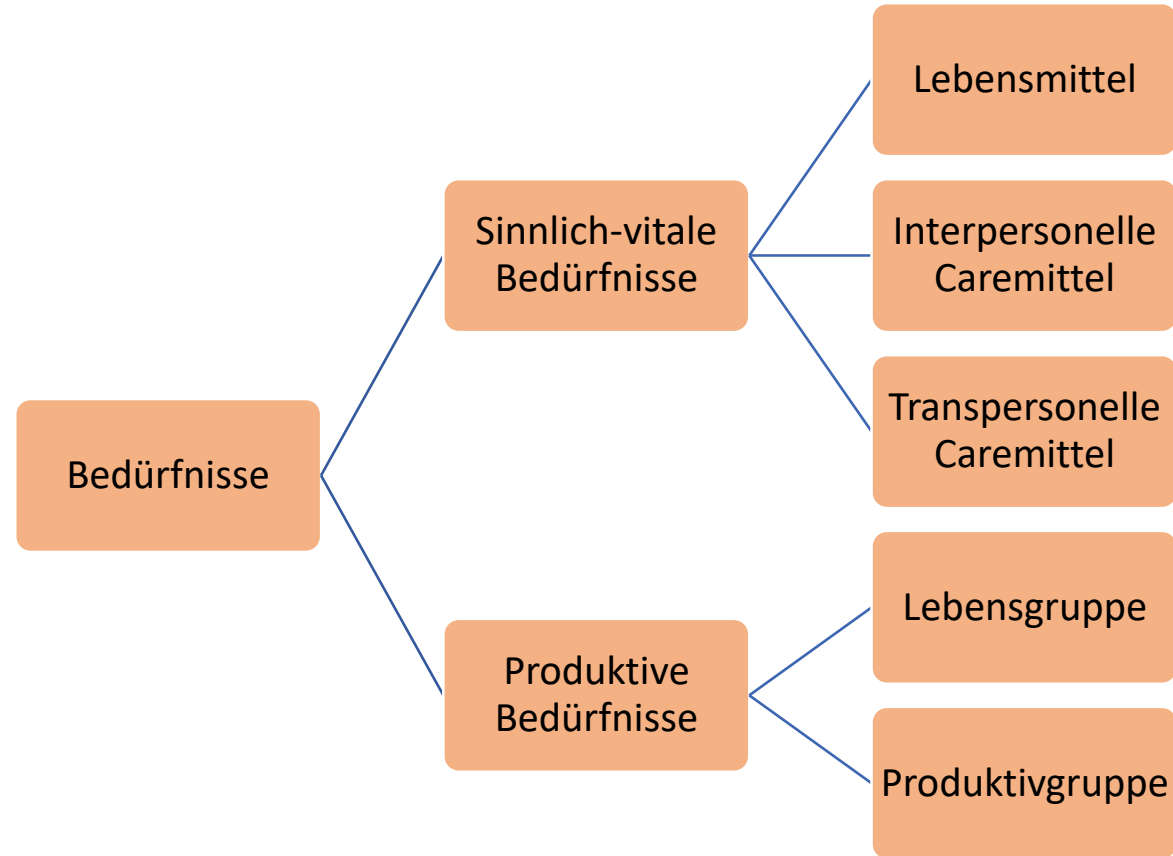
	Emotionale Bewertung	Motivationle Bewertung
<b>Person</b>	Persönlich	Persönlich
<b>Zustand</b>	Lebensgruppe	Lebensgruppe
	Produktionsgrupe	Produktionsgrupe
	Kooperationsgruppe	Kooperationsgruppe
	Umwelt	Umwelt
	Gesellschaft	Gesellschaft

# Zufriedenheit: Persönliche Emotionen & Motivationen

- 1. Bedürfnisse - Ist**
2. Bedürfnisse - Soll
3. Lagen der Bedürfnisse
4. Zukunftslagen der Bedürfnisse
5. Emotionale Bewertung der Lagen der Bedürfnisse
6. Motivationale Bewertung der Lagen der Bedürfnisse
7. Zusammensetzung mit der Bewertung der anderen Lagen

# Zufriedenheit: Persönliche Emotionen & Motivationen

1. **Bedürfnisse - Ist**
2. Bedürfnisse - Soll
3. Lagen der Bedürfnisse
4. Zukunftslagen der Bedürfnisse
5. Emotionale Bewertung der Lagen der Bedürfnisse
6. Motivationale Bewertung der Lagen der Bedürfnisse
7. Zusammensetzung mit der Bewertung der anderen Lagen



# Zufriedenheit: Persönliche Emotionen & Motivationen

1. Bedürfnisse - Ist
- 2. Bedürfnisse - Soll**
3. Lagen der Bedürfnisse
4. Zukunftslagen der Bedürfnisse
5. Emotionale Bewertung der Lagen
6. Motivationale Bewertung der Lagen
7. Zusammensetzung mit der Bewertung der anderen Lagen

Bedürfnisse  
Ist

Vs.

Präferenzen

Durschnitt der  
Bedürfnisse in der  
Lebensgruppe

=

Bedürfnisse  
Soll

# Zufriedenheit: Persönliche Emotionen & Motivationen

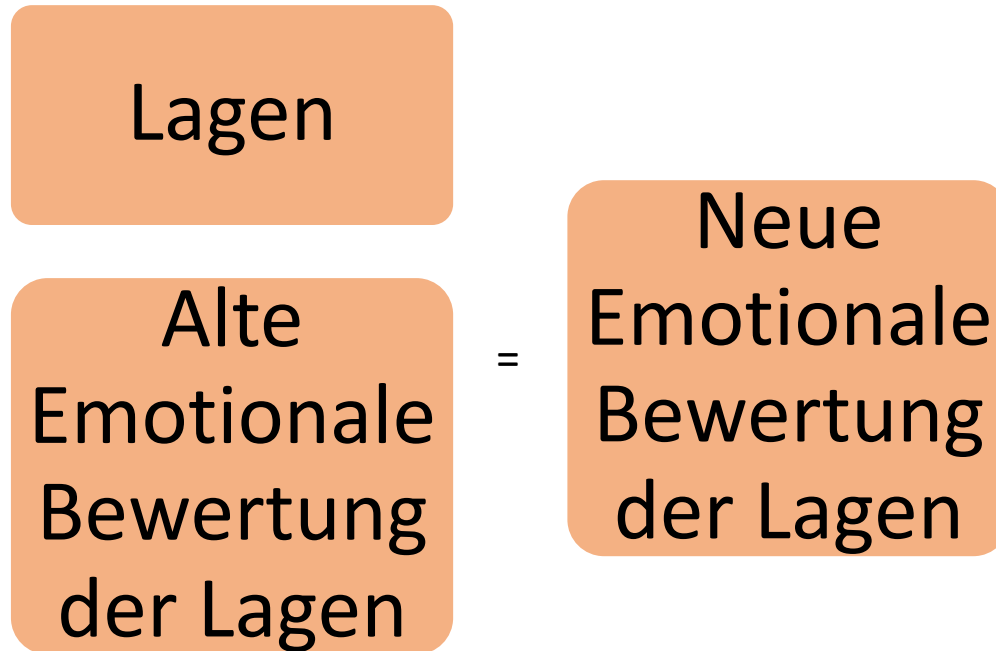
1. Bedürfnisse - Ist
2. Bedürfnisse - Soll
- 3. Lagen der Bedürfnisse**
4. Zukunftslagen der Bedürfnisse
5. Emotionale Bewertung der Lagen
6. Motivationale Bewertung der Lagen
7. Zusammensetzung mit der Bewertung der anderen Lagen





# Zufriedenheit: Persönliche Emotionen & Motivationen

1. Bedürfnisse - Ist
2. Bedürfnisse - Soll
3. Lagen der Bedürfnisse
4. Zukunftslagen der Bedürfnisse
- 5. Emotionale Bewertung der Lagen**
6. Motivationale Bewertung der Lagen
7. Zusammensetzung mit der Bewertung der anderen Lagen



$$\text{set SvN-emo SvN-emo} - \text{SvN-emo} * (0.5 - \text{SvN-cond})$$

# Zufriedenheit: Bewertung der weiteren Lagen

1. Bedürfnisse - Ist
2. Bedürfnisse - Soll
3. Lagen der Bedürfnisse
4. Zukunftslagen der Bedürfnisse
5. Emotionale Bewertung der Lagen
6. Motivationale Bewertung der Lagen
- 7. Zusammensetzung mit der Bewertung der anderen Lagen**

## Lebensgruppe

1. Emotionen aller Mitglieder
2. Mittelwert aller Emotionen
3. Alle Mitglieder merken sich den Mittelwert

## Produktivgruppe / Umwelt / Gesellschaft

1. Lagen der Akteure
2. Emotionale & Motivationale Bewertung der Lagen

# Zufriedenheit

```
[set P-wellbeing mean (list P-emo P-moti  
p-LG-cond-emo p-prod-cond-emo p-coop-cond-emo p-env-cond-emo p-soci-cond-emo  
p-LG-cond-moti p-prod-cond-moti p-coop-cond-moti |  
p-env-cond-moti p-soci-cond-moti)
```

# Forschungsfragen

1. Bringen Freiwilligkeit und kollektive Verfügung Inklusionslogik hervor?
2. Ist eine Gesellschaft mit Inklusionslogik stabil?
  - Wann ist es nicht mehr stabil?
  - Rolle von Tipping-Points? (Ökologische Perspektive)
3. Was passiert in Konfliktsituationen?
4. Ist das System robust gegenüber gewaltsamer Aneignung?
5. Kommt es zu sozialer Ungerechtigkeit?
6. Wieviel muss beigetragen werden?