



# **Einführung, Aktuelle Reformprobleme und die Politische Ökonomie von Reformverzögerungen**

---

Christoph Oberlack

Universität Freiburg  
Abteilung für Wirtschaftspolitik und Ordnungstheorie

# Zum Aperitif

---



- Aktueller Reformwiderstand
  - in Deutschland?
  - in Europa?
  - und der Welt?

# Einige Kern-Fragestellungen und Erklärungsziele der Politischen Ökonomik von Reformen

---

Warum weichen politische Entscheidungen so oft von wirtschaftspolitischen Empfehlungen ab?

Warum werden Reformen verzögert, obwohl die relevanten Entscheidungsträgern (mehrheitlich oder komplett) von ihnen profitieren würden?

Wann finden Reformen schließlich statt? Warum?

Unter welchen Bedingungen sind schrittweise Reformen (Gradualismus) zielführender als einmalige, umfassende Reformen (Big Bang)?

Können Krisen Reformen beschleunigen? Müssen wir auf Krisen warten?

# Kern-Lernziele für die TWR-Übung: Erfolgreiche Teilnehmer...

## Verstehen

- ...verstehen die behandelten **Konzepte und Modelle** zur Analyse von Problemen des Reformwiderstands (z.B. Reformverzögerungsspiel, ...)
- ...verstehen wichtige **Effekte** bei Reformproblemen (z.B. J-Kurve, Gier-Effekt, etc.)

## Analysieren

- ... nutzen diese Analysewerkzeuge, um **kürzliche und aktuelle Reformprobleme** zu untersuchen, z.B. Energiewende, UN-Klimaabkommen, deutscher Fernbusmarkt

## Kritisch denken

- ...reflektieren die behandelten Analyseinstrumente und Ergebnisse **kritisch**.
- ... sind in der Lage, fundierte Positionen zu Reformvorschlägen und –strategien zu entwickeln.

# Terminologie

---

- Reform: „bewusst gestalteter Wandel sozialer Institutionen“ (vgl. Vorlesung)
- Normative vs. Positive Politische Ökonomik

# Überblick, Organisatorisches & 3-min-paper

---

- Zusammenhang von Vorlesung und Übung
- Kursbeschreibung der TWR Übung
- 3-min-paper
- Passwortfolie

# Struktur der Übungen 1&2

---

- **Teil I: Inhaltliche Einführung und Organisatorisches**
  - Aktuelle Reformprobleme in Deutschland, Europa & der Welt
  - Problemstellungen der Politischen Ökonomik von Reformen
  - Terminologie
  - Überblick über die Übung
  - Organisatorisches
  
- **Teil II: Politische Ökonomie von Reformverzögerungen: Ein Modell**
  - Einführendes Beispiel
  - Terminologie: Reformwiderstand, -verzögerung und -blockade
  - Modell der Reformverzögerung: Aufbau, Lösung, Erklärungsgehalt
  - Anwendung & kritische Auseinandersetzung mit dem Modell

# Literatur zu Übungen 1&2

---

## Kernartikel:

- Schröder, P.J.H., 2006, Reformverzögerung: Eine Theorie und drei Beispiele, in: T. Eger (Hrsg.), Voraussetzungen für grundlegende institutionelle Reformen, Berlin, S. 57–72. \*

## Weitere Empfehlungen:

- Sturzenegger, F., Tomassi, M., 1998, Introduction, in: Sturzenegger, F., Tomassi, M., The Political Economy of Reform, Cambridge/Mass.-London 1998, S. 1 - 31.
- Grüner, H.P., Wirtschaftspolitik, 3. Aufl., Heidelberg 2008. Hier: Kapitel 7.3.4.

*\* Achtung: Bei Schröder (2006) sind die Formeln z.T. nicht korrekt gedruckt - hier korrigiert!!*

---

# **Politische Ökonomie von Reformverzögerungen: Ein Modell**

# Einführende Beispiele

---

- Internationale Klimapolitik (EU, USA, China, G77, AOSIS, LDCs...)
- US Haushaltskrise - Erhöhung der Schuldenobergrenze - im Oktober 2013 (Demokraten; Republikaner inkl. Tea Party)
- Griechische Staatsschuldenkrise (Pasok, Nea Demokratia,...)
  - Wie lange wird verzögert? Wann wird „endlich“ entschieden?
  - Wer übernimmt welchen Teil der Reformlasten?
  - Welche Faktoren bestimmen die Verzögerung? Wie kann man diese Faktoren beeinflussen?

# Im Folgenden

---

- Formalisierung des Phänomens „Reformstau“ anhand eines spieltheoretischen Modells

## „Erklären zwecks Gestaltung“



Das Phänomen mit Hilfe eines einfachen spieltheoretischen Modell **analysieren/erklären**



Inwieweit können Reformverzögerungen und –blockaden z.B. **durch Kompensationen, Steuern oder externen Druck** auf die betroffenen Agenten aufgelöst werden?

# Terminologie

---

## Phänomene des Reformwiderstands



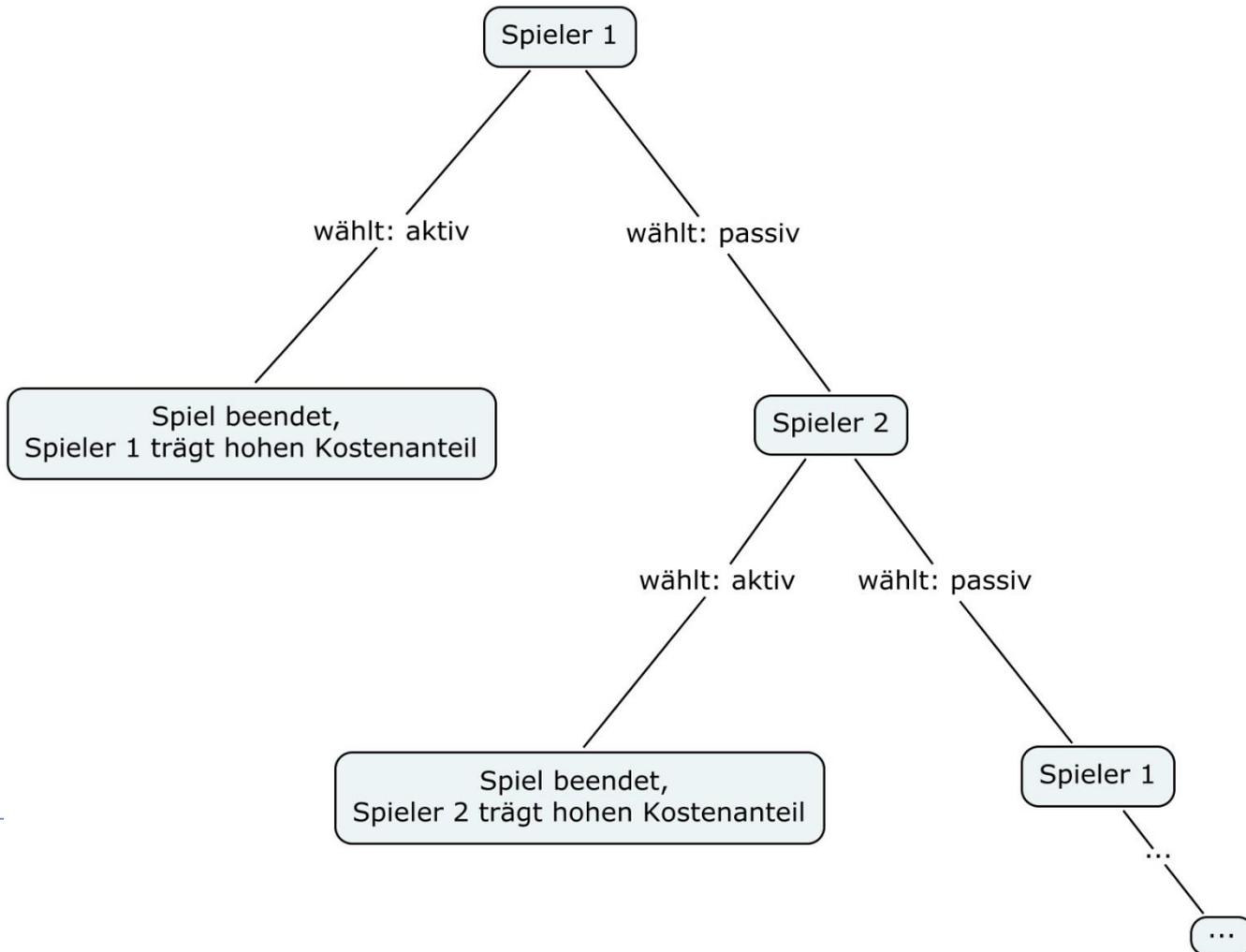
### Reformverzögerung

- Alle beteiligten sozio-ökonomischen Gruppen bzw. Interessengruppen würden von Reform X profitieren
  - Vorlesung Kap. 2.2 + 2.3
  - Übung 1 + Übung 2

### Reformblockade

- Reform X impliziert Gewinner und Verlierer
  - Vorlesung Kap. 2.3
  - Übung 3

# Modellaufbau



# Modellaufbau

---

- Spiel zwischen **zwei Agenten**
  - **Dynamisch, nicht-kooperativ** (alternierende Angebote, Kompromisslösungen in Verhandlungen sind ausgeschlossen)
  - Jeder Agent hat 2 grundlegende Strategien zur Wahl:  
„**aktive**“ und „**passive**“ Strategie
  - **Strategiewahl → Ergebnis:**
    - wenn Spieler  $k$  „aktiv“ ist (d.h. die Reformlasten trägt, bspw. einen Anteil von fälligen Steuererhöhungen), finden Reformmaßnahmen statt.
    - wenn er „passiv“ bleibt, ist der andere Spieler am Zug.
- Das Spiel ist in diskreter Zeit mit unendlichem Horizont modelliert.
-

# Modellaufbau

|           |        | Spieler j               |                      |
|-----------|--------|-------------------------|----------------------|
|           |        | passiv                  | aktiv                |
| Spieler i | passiv | $-\Theta_i / -\Theta_j$ | $\alpha_i / \beta_j$ |
|           | aktiv  | $\beta_i / \alpha_j$    | - / -                |

- Auszahlungen:  $\alpha_k, \beta_k, \Theta_k; \forall k = i, j; \quad \alpha_k, \Theta_k > 0$ 
  - $-\theta$ : pro Zeiteinheit erfahrener **Verlust im Status quo** (solange beide Spieler passiv)
  - $\alpha$ : pro Zeiteinheit erfahrener **Nutzen**, wenn der Spieler **passiv** spielt und der andere aktiv (Auszahlung von  $\alpha$  über unendlichen Zeithorizont)
  - $\beta$ : pro Zeiteinheit erfahrener **Nutzen** des **aktiven** Spielers, wenn der andere Spieler passiv spielt (Auszahlung von  $\beta$  über unendlichen Zeithorizont)
  - Im Allgemeinen Fall:  $\alpha_i \neq \alpha_j, \beta_i \neq \beta_j, \Theta_i \neq \Theta_j$

# Modellaufbau

---

|           |        | Spieler j               |                      |
|-----------|--------|-------------------------|----------------------|
|           |        | passiv                  | aktiv                |
| Spieler i | passiv | $-\Theta_i / -\Theta_j$ | $\alpha_i / \beta_j$ |
|           | aktiv  | $\beta_i / \alpha_j$    | - / -                |

- Bestimmende Frage in diesem Reformspiel: Wie hoch ist der Nutzen des (potentiellen) Reformers ( $\beta_k$ )?
  - 1. Fall:  $\beta_k < -\Theta_k$
  - 2. Fall:  $\beta_k > \alpha_k$
  - 3. Fall:  $-\Theta_k < \beta_k < \alpha_k$

# Modellaufbau bei Reformverzögerung

(„war of attrition“, Alesina & Drazen 1991)

- Reformverzögerung, d.h. Payoff-Struktur:  $-\theta_k < \beta_k < \alpha_k$
- Vereinfachung:
  - $\alpha_i = \alpha_j, \beta_i = \beta_j$  (symmetrische Struktur der Auszahlungen für die aktive und passive Strategie)
  - Der laufende Verlust im Status Quo  $-\theta_i; \theta_j$  kann weiterhin unterschiedlich sein.

|           |        | Spieler j               |                  |
|-----------|--------|-------------------------|------------------|
|           |        | passiv                  | aktiv            |
| Spieler i | passiv | $-\theta_i / -\theta_j$ | $\alpha / \beta$ |
|           | aktiv  | $\beta / \alpha$        | - / -            |

# Modellaufbau bei Reformverzögerung

---

- **Definition von „Kosten des Wartens“:**
  - Warum? ... Ohne Kosten des Wartens triviales Problem: beide Spieler würden in der Hoffnung auf  $\alpha$  ewig verzögern, da  $\beta_k < \alpha_k$ .
  - Kosten des Wartens bestehen aus
    - (1) **Zeitpräferenzrate**  $\rho > 0$  für beide Spieler gleich.
    - (2) **Risiko des sich schließenden Reformfensters:**  $\phi$  mit  $0 < \phi < 1$  (beschreibt ein exogen gegebenes Risiko für jede Periode, dass sich das Zeitfenster der Reform nach dieser Periode schließt und keine Reform mehr möglich ist.)
- ➔ **Diskontfaktor** für Erträge der nächsten Periode:  $\delta = \frac{1-\phi}{1+\rho}$

# Entscheidungsproblem

- Entscheidungsproblem für Spieler  $k$  in einer Periode:



aktiv  
oder  
passiv

|           |        | Spieler j               |                  |
|-----------|--------|-------------------------|------------------|
|           |        | passiv                  | aktiv            |
| Spieler i | passiv | $-\Theta_i / -\Theta_j$ | $\alpha / \beta$ |
|           | aktiv  | $\beta / \alpha$        | - / -            |

- Lösungskonzepte

- Im Folgenden werden zwei Lösungskonzepte angewandt:
  - Lösungskonzept (1):  
symmetrisches Nash-Gleichgewicht mit **gemischten Strategien ( $p^*$ )**
  - Lösungskonzept (2):  
symmetrisches Nash-Gleichgewicht mit **unvollständiger Information ( $T^*$ )**

# Exkurs: Nash-Gleichgewicht in gemischten Strategien



|           | Spieler B |     |     |
|-----------|-----------|-----|-----|
|           | c         | d   |     |
| Spieler A | a         | 1,0 | 0,1 |
|           | b         | 0,1 | 1,0 |

- Gemischte Strategien: Spieler  $k$  trifft keine direkte Entscheidung, sondern wählt einen Zufallsmechanismus ( $p^*$ , „optimale Mischung von Strategien“)
- Im Nash-Gleichgewicht hat keiner der beiden Spieler einen Anreiz, von der Wahl seiner gemischten Strategie abzuweichen. → Erwarteter Nutzen beider Strategien muss für beide Spieler jeweils gleich sein.
- Intuition: Beide Spieler suchen für sich die jeweils optimale Mischung von Strategien, bei der ihr Gegner INDIFFERENT zwischen seinen möglichen Strategien ist (sonst kein Gleichgewicht!).

# Reformverzögerung: (1) Symm. Nash-Gleichgewicht mit gemischten Strategien

---

- Frage in Lösungskonzept (1): Mit welcher Wahrscheinlichkeit ( $p^*$ ) reformiert ein Spieler  $k$  in einer Periode?
- Vereinfachende Annahme:  $\theta_i = \theta_j = \theta > 0$ , aus der Verteilung  $[0, \bar{\theta}]$ .
- Beide Spieler wählen in jeder Runde mit einer konstanten Wkt.  $p$  die aktive Strategie u.d.N. dass der andere Spieler in der vorausgehenden Runde nicht schon das Spiel beendet hat.
  
- Lösungskonzept: Nash-Gleichgewicht in gemischten Strategien

# Reformverzögerung: (1) Symm. Nash-Gleichgewicht mit gemischten Strategien

---

- Gesucht: Diejenige Strategie ( $p^*$ ) beider Spieler, durch die der andere Spieler zwischen folgenden Handlungen indifferent ist:
  - „Aktiv“: Aufgeben in der Periode  $t$ .
  - „Passiv“: Abwarten bis Periode  $t+1$  in der Hoffnung, den anderen dadurch zu „zermürben“.

$$V_i^{aktiv} = \beta. \quad (1)$$

$$V_i^{passiv} = p\alpha + (1-p)(-\theta + \underbrace{\delta V_i^{passiv}}_{\text{Option eine weitere Runde passiv spielen zu können}}) \quad (2)$$

Option eine weitere Runde passiv spielen zu können.

- → Gleichsetzen erwarteter Erträge von passiver und aktiver Strategie,  $V_i^{passiv}$  und  $V_i^{aktiv}$ , führt zum gleichgewichtigen  $p^*$ .
-

# Reformverzögerung: (1) Symm. Nash-Gleichgewicht mit gemischten Strategien

---

$$(1) \quad V_i^{aktiv} = \beta.$$

$$(2) \quad V_i^{passiv} = p\alpha + (1-p)(-\theta + \delta V_i^{passiv})$$

## ■ Rechenweg:

- Gl. (2) nach  $V_i^{passiv}$  auflösen.  $\rightarrow (3) \quad V_i^{passiv} = \frac{p\alpha - (1-p)\theta}{1 - \delta(1-p)}$
- Gl. (1) mit (3) gleichsetzen  $V_i^{aktiv} = V_i^{passiv}$ , um die Gleichgewichtsbedingung  $p^*$  herauszufinden.

## ■ Gleichgewichtslösung:

- Wahrscheinlichkeit des Aufgebens  $p^* = \frac{\beta - \delta\beta + \theta}{\alpha - \delta\beta + \theta}$
- Wahrscheinlichkeit des Zögerns  $(1 - p^*) = \frac{\alpha - \beta}{\alpha - \delta\beta + \theta}$

# Reformverzögerung: (1) Symm. Nash-Gleichgewicht mit gemischten Strategien

---

- Wahrscheinlichkeit des Reformierens  $p^* = \frac{\beta - \delta\beta + \theta}{\alpha - \delta\beta + \theta}$
- Wahrscheinlichkeit des Zögerns  $(1 - p^*) = \frac{\alpha - \beta}{\alpha - \delta\beta + \theta}$

## → Was können wir an dieser Lösung des Modells über die Reformverzögerung sehen?

- Die Reformverzögerung fällt *kürzer* aus (d.h.  $p^*$  höher), wenn
  - $\alpha$  sinkt, d.h. die Auszahlung an den „Gewinner“ fällt
  - $\beta$  steigt, d.h. die Auszahlung an den „Verlierer“ wächst
  - die Kosten des Status quo,  $\bar{\theta}$ , zunehmen
  - die exogene Wahrscheinlichkeit, dass das Reformfenster schließt,  $\phi$ , steigt.

# Kritik an gemischten Strategien (aus Behavioral Game Theory, C.F. Camerer 2003)

---

- Lerndynamik führt in der Regel weg von gemischten Strategien
- Menschen tun sich schwer, wirklich zufällig zu wählen

# Reformverzögerung: (2) Symmetrisches Nash-Gleichgewicht bei unvollständiger Information

---

- Frage in Lösungskonzept (2): Wie lange sind Spieler bereit zu warten ( $\bar{t}_i$ )?
- Setting: Akteure haben unvollständige Information über die **Status Quo-Kosten  $\theta$** 
  - $\theta_i$  und  $\theta_j$  aus der Verteilungsfunktion  $(0, \bar{\theta}]$ .
  - Verteilungsfunktion ist öffentliches Wissen für die Spieler
  - Die Realisierung der einzelnen Parameter  $\theta_i$  und  $\theta_j$  ist hingegen privates Wissen von Spieler  $i$  bzw.  $j$ .
    - → Spieler wissen nicht, wer höhere Status Quo-Kosten haben.
- „Concession function“  $T(\cdot)$ 
  - bestimmt den Zeitpunkt des Aufgebens, d.h. des Wechsels von der passiven zur aktiven Strategie.
  - Sonderfall:  $T(\bar{\theta}) = 0$

# Reformverzögerung: (2) Symmetrisches Nash-Gleichgewicht bei unvollständiger Information



Aktiv: Reformlasten tragen  
oder  
passiv: warten

- Wie lange ist Spieler  $i$  maximal bereit zu warten ( $\bar{t}_i$ )?  
→ bestimmt sich durch den Indifferenzzeitpunkt zwischen längerem Abwarten und sofortiger Aufgabe

$$-\frac{\delta\theta_i}{1-\delta}(1 - \delta\bar{t}_i) + \frac{\delta\alpha}{1-\delta}\delta\bar{t}_i = \frac{\delta\beta}{1-\delta} \quad (4)$$

- Gleichung (4) nach  $t_i$  auflösen →  $\bar{t}_i = \frac{\ln\left(\frac{(\beta+\delta)\theta_i}{\delta(\alpha+\theta_i)}\right)}{\ln(\delta)}$  (5)

- Für Spieler  $j$  analog; Nash-Gleichgewicht.

# Reformverzögerung: (2) Symmetrisches Nash-Gleichgewicht bei unvollständiger Information

---

→ Was können wir an diesem Modellergebnis sehen?

$$\bar{t}_i = \frac{\ln\left(\frac{(\beta+\delta)\theta_i}{\delta(\alpha+\theta_i)}\right)}{\ln(\delta)} \quad (5)$$

- Die Reformverzögerung fällt *kürzer* aus (d.h.  $\bar{t}_i$  bzw.  $\bar{t}_j$  niedriger), wenn
  - $\alpha$  sinkt, d.h. die Auszahlung an den „Gewinner“ fällt
  - $\beta$  steigt, d.h. die Auszahlung an den „Verlierer“ wächst
  - die Kosten des Status quo,  $\bar{\theta}$ , zunehmen
  - die exogene Wahrscheinlichkeit, dass das Reformfenster schließt,  $\phi$ , steigt.

→ Qualitativ gleiches Ergebnis wie bei Lösungsweg 1.

# Schlussfolgerungen

---

- Mögliche Ansatzpunkte (z.B. für externe Akteure wie EU oder konstitutionelle Regeln) zur Lösung von Reformverzögerungen:
  - Besteuerung des Reformgewinners (Reduzieren von  $\alpha$ )
  - Kompensation des Reformverlierers (Erhöhen von  $\beta$ )
  - Faireres Reformprogramm (Differenz zwischen  $\alpha$  und  $\beta$  reduzieren)
  - Zeitfrist für die Durchführung von Reformen (erhöhtes  $\phi$ )
  - Erhöhung der Status Quo-Kosten (erhöhtes  $\theta$ )

Wkt. des Reformierens

$$p^* = \frac{\beta - \delta\beta + \theta}{\alpha - \delta\beta + \theta}$$

Wkt. des Zögerns

$$(1 - p^*) = \frac{\alpha - \beta}{\alpha - \delta\beta + \theta}$$

# Murmelgruppen: Reformverzögerung im US-Haushaltsstreit im Okt. 2013



- Bitte bildet den US-Haushaltsstreit zwischen Demokraten und Republikanern zur Erhöhung der erlaubten Staatsverschuldung im Oktober 2013 als Reformverzögerungsspiel ab.
- Hinweise:
  - Akteure?
  - Status Quo?
  - Strategien?
  - Auszahlungen  $\alpha_k, \beta_k, \theta_k$ ?
  - Zeitfenster  $\phi$ ?
  - Spielverlauf & Ergebnis?

## Kernfragen:

- (1) Bitte beschreibt die Situation anhand der Modell-Terminologie
- (2) Weshalb kam die Reform ein paar Stunden „vor Toresschluss“?
- (3) Hätte es auch anders kommen können (unter welchen Bedingungen)?

→ 2-3 Personen pro Gruppe, 10 Min.

# Diskussion

---

**SINN**

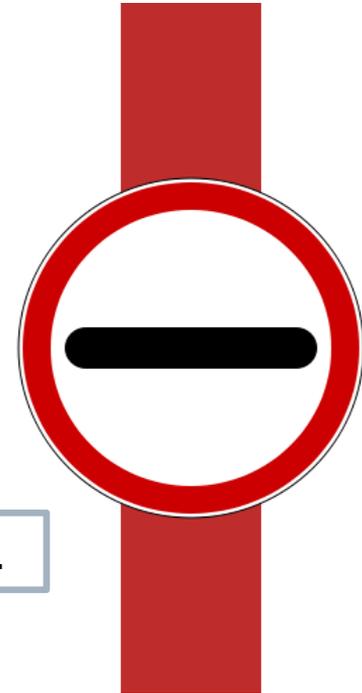


und

**GRENZEN**

dieser Modellierung ??

→ 2-3 Personen pro Gruppe, 4-6 Min.



# Wrap up: Übungen 1 & 2

---

- Einführung in die Thematik & Organisatorisches
  - Phänomene des Reformwiderstands: Reformverzögerung, -blockade
  - Spieltheoretisches Modell zur formalisierten Analyse der Reformverzögerung
  - Ergebnisse:
    - Effekte von Parametern auf die Reformverzögerung
    - Systematische Ansatzpunkte zur Beschleunigung von Reformen
  - Anwendung auf US-Haushaltskrise
  - Diskussion
-