

MORAL HAZARD

Hochwasserversicherung und Vorsichtsmaßnahmen



Dr. Daniel Osberghaus

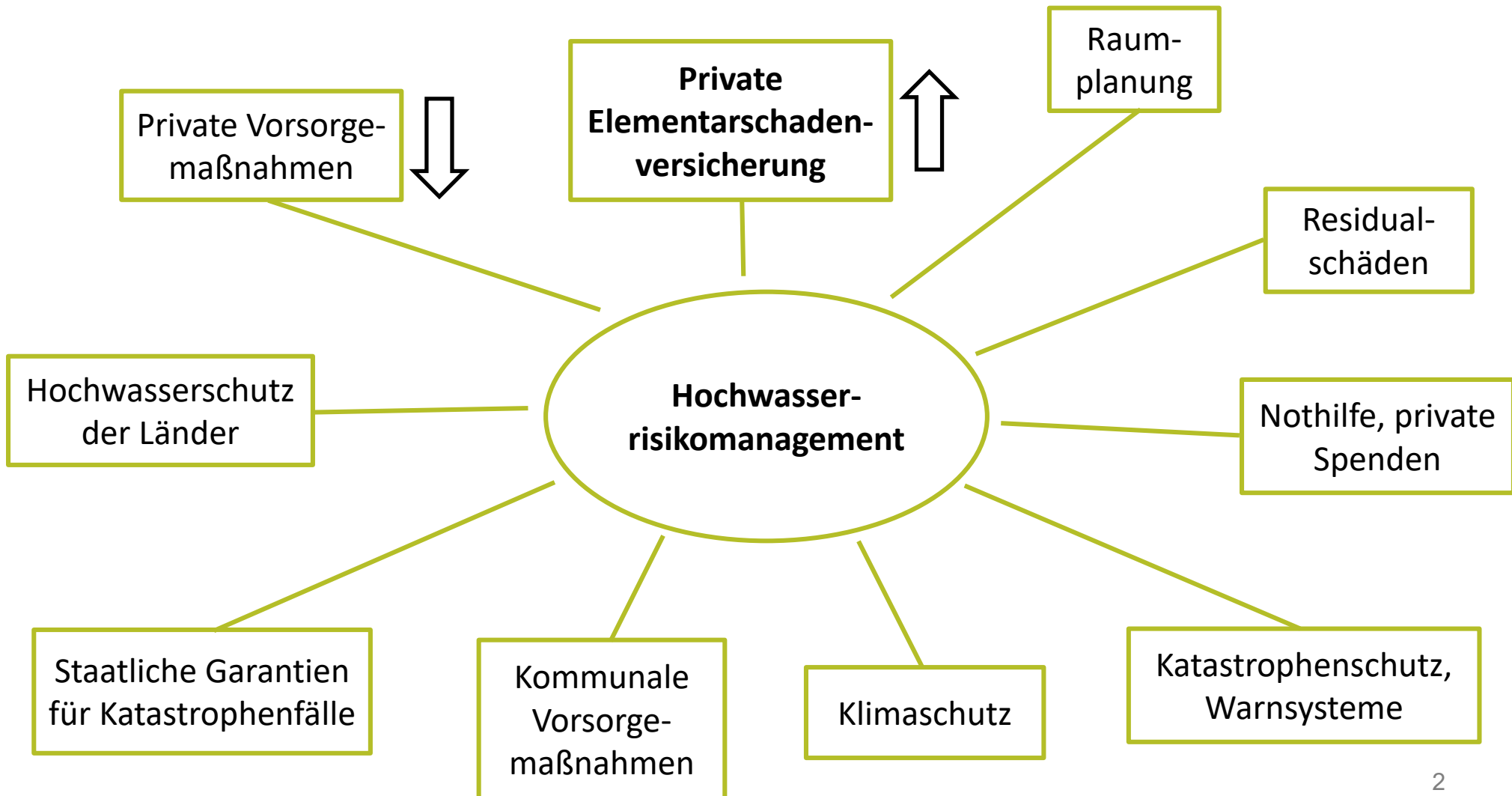
24.2.2022

SVRV Veranstaltung, online

Leibniz
Leibniz
Gemeinschaft

ZEW

Moral Hazard in der Hochwasserversicherung



Moral Hazard in der Hochwasserversicherung

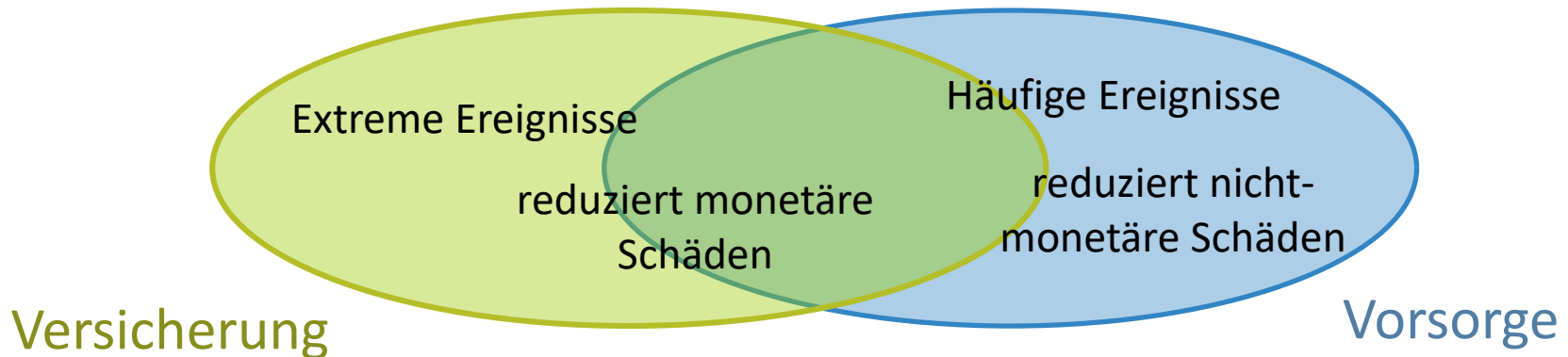
- Anreiz zum sorglosen Verhalten, wenn die negativen Folgen des eigenen Verhaltens durch eine Versicherung abgedeckt sind
(Ehrlich und Becker 1972; Arnott und Stiglitz 1988)
- Entsteht durch Informationsasymmetrie
- Kann zu höheren Gesamtschäden führen
- Maßnahmen: risikoadjustierte Prämien, Selbstbehalte und Vorsorgeauflagen

Moral Hazard oder vorteilhafte Selektion

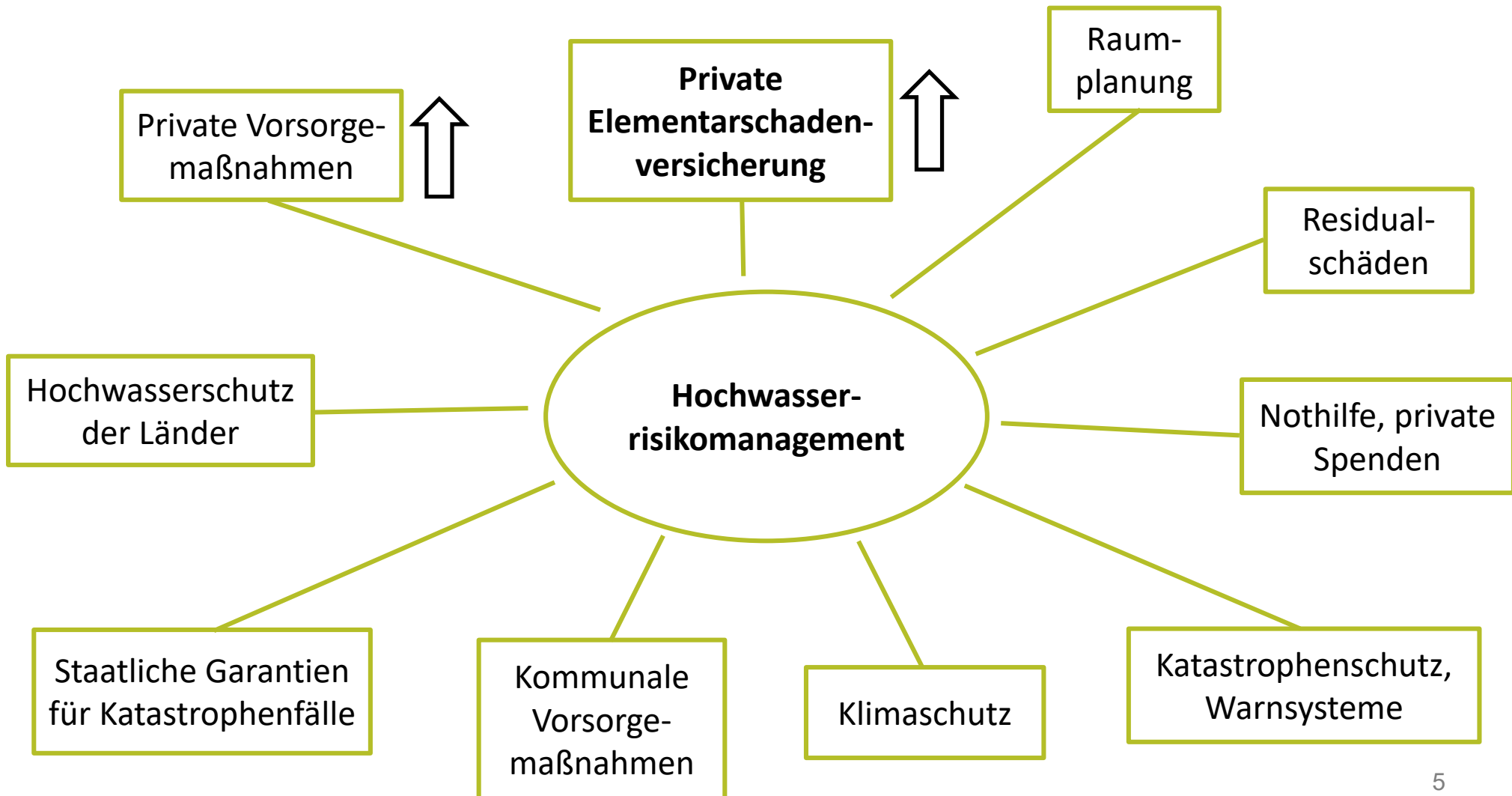
Vorteilhafte Selektion: Versicherte zeigen **mehr** Vorsorgeverhalten als Nicht-Versicherte

Mögliche Gründe:

- Manche Haushalte sehen Versicherung und Vorsorge als Komplemente
- Versicherungsunternehmen fördern (oder fordern) Vorsorge bei ihren Kunden
- Effekte von Risikopräferenzen: Sehr risikoscheue Haushalte machen beides – Versicherung und Vorsorge.



Vorteilhafte Selektion



Moral Hazard oder vorteilhafte Selektion

❖ Empirische Fragestellung

- Haushaltsbefragungen zu Versicherungsnachfrage und Umsetzung von (oder Bereitschaft zu) privater Vorsorge

Herausforderung: Kausale Effekte

- Ökonomische Experimente im Labor

Herausforderung: Komplementarität darstellen



Copyright © Tüm Hakları Saklıdır



Copyright © Frankfurt School

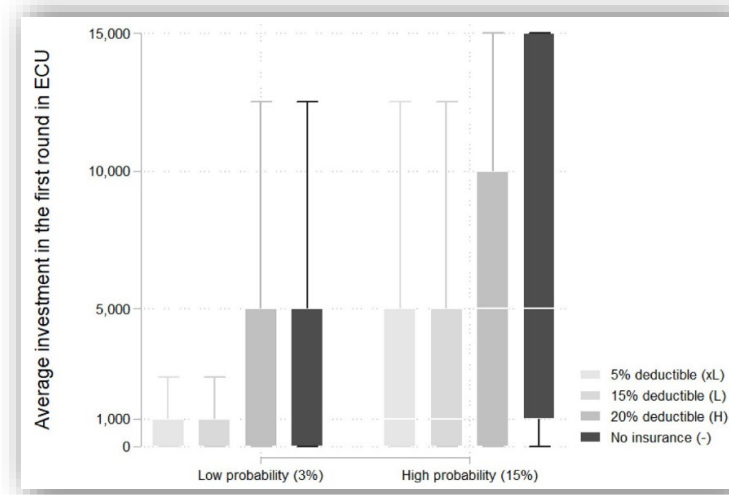
Empirische Studien

| Studie | Region, Anzahl Haushalte | Ergebnis |
|-------------------------------|---|--|
| Thieken et al. 2006 | Deutschland, N=1.248 | kein MH |
| Carson et al. 2013 | USA, Florida, N=147.074, nur Sturm | <u>Entscheidung</u> zur Vorsorge: kein MH (Vorsorge wahrscheinlicher bei niedrigen Selbstbehalten) <u>Ausmaß</u> der Vorsorge: MH (weniger Vorsorge bei niedrigeren Selbstbehalten) |
| Osberghaus 2015 | Deutschland, N=4.272 | kein MH |
| Petrolia et al. 2015 | USA, Golfstaaten, N=805, nur Sturm | kein MH |
| Hudson et al. 2017 | USA (N=1.610) und Deutschland (N=2.143) | kein MH |
| Botzen et al. 2019 | USA, New York, N=1.035 | <i>Mitigation</i> (proaktiv): kein MH <i>Preparedness</i> (akut): MH |
| Andor et al. 2020 | Deutschland, N=5.240 (gleicher Datensatz wie Osberghaus 2015) | kein MH |
| Hudson & Thieken, forthcoming | KMU in Deutschland, N=1.124 | <i>Mitigation</i> und <i>Preparedness</i> : kein MH |

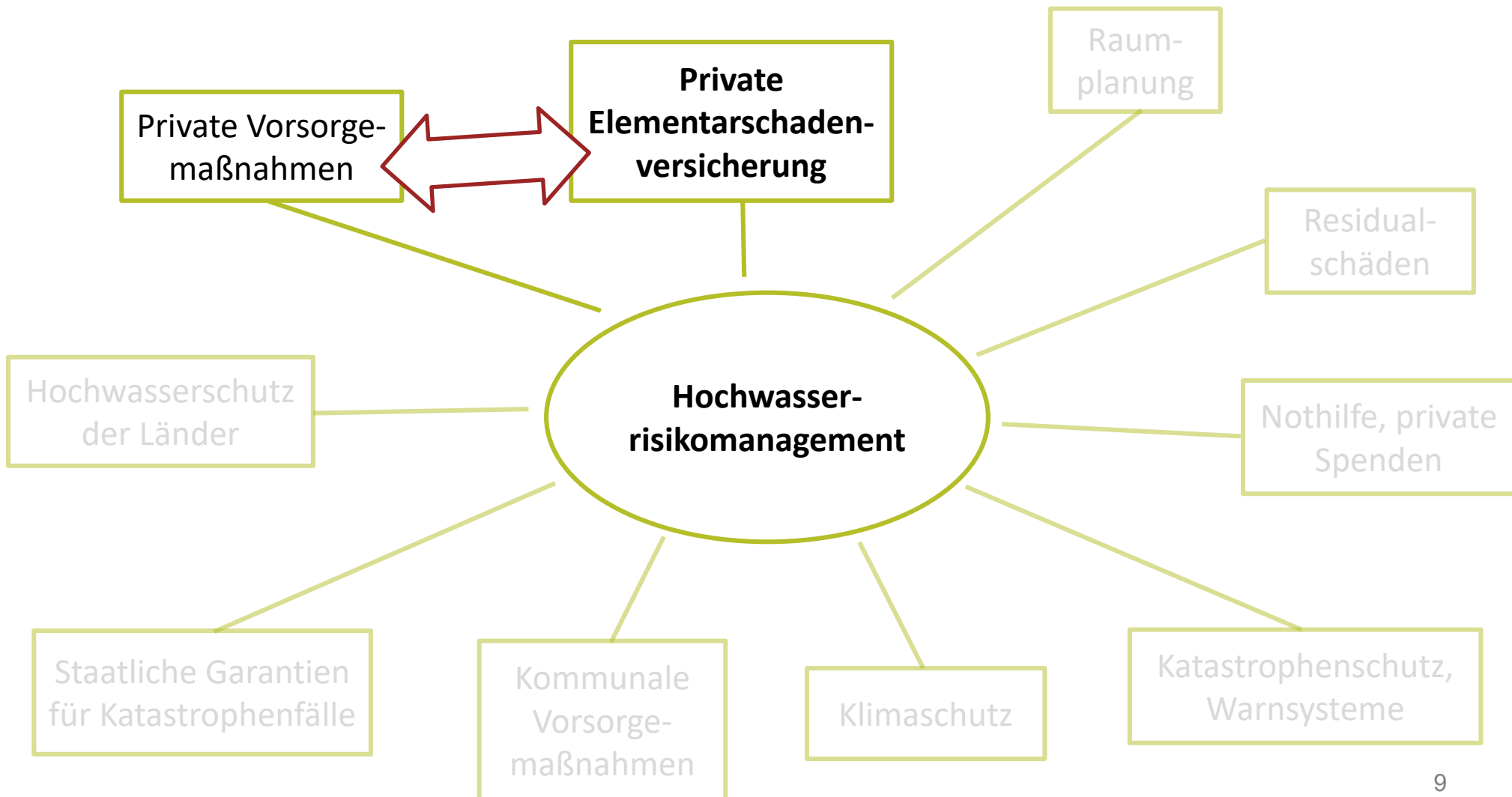
Experimentelle Studie

❖ Experiment im Labor, Studierende in Amsterdam (Mol et al. 2020a, 2020b)

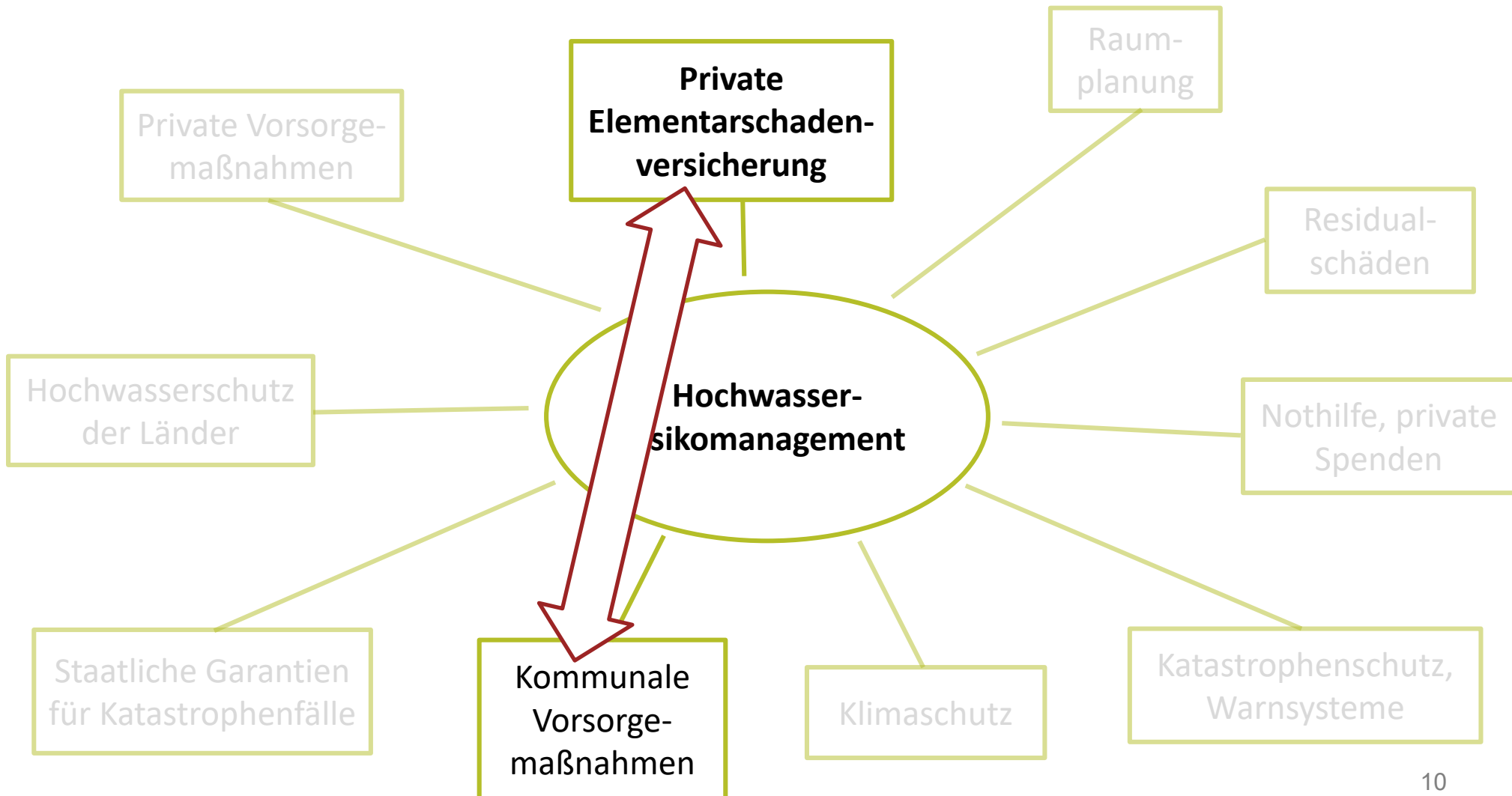
- Hochwassersimulation mit realer Bezahlung
- TeilnehmerInnen konnten in Vorsorge investieren
- Versicherungsdeckung variiert
- 357 TeilnehmerInnen, 72 Runden
- Moral hazard: Vorsorge geringer bei Szenarien mit hoher Versicherungsdeckung
- Ergebnisse:
 - Hoher Selbstbehalt: **eher kein MH**
 - niedriger Selbstbehalt: **eher MH**
 - Schadenwahrscheinlichkeit hoch: **eher MH**
 - Schadenwahrscheinlichkeit niedrig: **eher kein MH**



Moral Hazard in der Hochwasserversicherung



Moral Hazard in der Hochwasserversicherung



Moral Hazard bei öffentlicher Vorsorge: Empirische Studien

| Studie | Region | Ergebnis |
|--------------------------------------|--|---|
| Petrolia et al. 2013 | USA, Golfstaaten, N=805 Haushalte | Florida: MH (weniger Versicherungsnachfrage in Kommunen mit guter Vorsorge) Andere Staaten: kein MH (mehr Versicherungsnachfrage in Kommunen mit guter Vorsorge) |
| Frimpong et al. 2020 | USA, N=10.642 Beobachtungen von Kommunen | kein MH |
| Osberghaus et al. (unveröffentlicht) | Deutschland, N=6.311 Haushalte | kein MH |

Zusammenfassung

- ❖ **Empirische und experimentellen Studien: keine starken Hinweise auf Moral Hazard**
 - v.a. in Deutschland: **eher vorteilhafte Selektion** zu beobachten
 - auch experimentelle Studien liefern keine eindeutigen Hinweise
 - eher wichtig für die Vorsorgeentscheidung:
 - interne Faktoren (z.B. Risikofreude, Risikowahrnehmung)
 - Hochwasserrisiko
 - Erfahrungen mit Hochwasser
 - Kosten

Literatur

- ❖ Andor, M., Osberghaus, D., & Simora, M. (2020). Natural Disasters and Governmental Aid: Is there a Charity Hazard? *Ecological Economics*, 169, 106534.
- ❖ Arnott, R. J., & Stiglitz, J. E. (1988). The Basic Analytics of Moral Hazard. *Scandinavian Journal of Economics*, 90(3), 383–413.
- ❖ Botzen, W. J. W., Kunreuther, H., & Michel-Kerjan, E. (2019). Protecting against disaster risks: Why insurance and prevention may be complements. *Journal of Risk and Uncertainty*, 59(2), 151–169.
- ❖ Carson, J. M., McCullough, K. A., & Pooser, D. M. (2013). Deciding Whether to Invest in Mitigation Measures: Evidence From Florida. *Journal of Risk and Insurance*, 80(2), 309–327.
- ❖ Ehrlich, I., & Becker, G. S. (1972). Market Insurance, Self-Insurance, and Self-Protection. *Journal of Political Economy*, 80(4), 623–648.
- ❖ Frimpong, E., Harri, A., & Cartwright, J. H. (2020). Flood Insurance and Claims: The Impact of the Community Rating System. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 42(2), 245–262.
- ❖ Hudson, P., Botzen, W. J. W., Czajkowski, J., & Kreibich, H. (2017). Moral Hazard in Natural Disaster Insurance Markets: Empirical Evidence from Germany and the United States. *Land Economics*, 93(2), 179–208.
- ❖ Hudson, P., & Thieken, A. H. (forthcoming). The presence of moral hazard regarding flood insurance and German private businesses. *Natural Hazards*.
- ❖ Mol, J. M., Botzen, W. J. W., & Blasch, J. E. (2020a). Behavioral motivations for self-insurance under different disaster risk insurance schemes. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 180, 967–991.
- ❖ Mol, J. M., Botzen, W. J. W., & Blasch, J. E. (2020b). Risk reduction in compulsory disaster insurance: Experimental evidence on moral hazard and financial incentives. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 84, 101500.
- ❖ Osberghaus, D. (2015). The determinants of private flood mitigation measures in Germany — Evidence from a nationwide survey. *Ecological Economics*, 110, 36–50.
- ❖ Petrolia, D. R., Landry, C. E., & Coble, K. H. (2013). Risk Preferences, Risk Perceptions, and Flood Insurance. *Land Economics*, 89(2), 227–245.
- ❖ Petrolia, D. R., Hwang, J., Landry, C. E., & Coble, K. H. (2015). Wind Insurance and Mitigation in the Coastal Zone. *Land Economics*, 91(2), 272–295.
- ❖ Thieken, A. H., Petrow, T., Kreibich, H., & Merz, B. (2006). Insurability and Mitigation of Flood Losses in Private Households in Germany. *Risk Analysis*, 26(2), 383–395.

Vielen Dank!



❖ Kontakt

Daniel Osberghaus

ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

L7, 1, 68161 Mannheim

osberghaus@zew.de

Tel. +49-621-1235205