

u^b

^b
**UNIVERSITÄT
BERN**



Managing Energy Consumption
National Research Programme

 **I N T E R F A C E**
Politikstudien Forschung Beratung

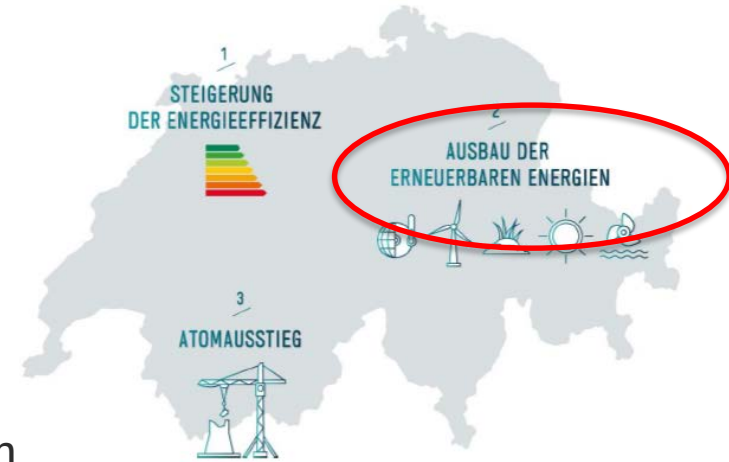


Akzeptanz erneuerbarer Energie

Karin Ingold, Abteilung Umweltsozialwissenschaften
Institut für Politikwissenschaften, Uni Bern

Ivana Logar, Abteilung Umweltsozialwissenschaften

- 2011: Fukushima und **Atomausstieg**
- 2012: Erarbeitung des ersten Massnahmenpakets der **Energiestrategie 2050**
- 2017: Volksabstimmung
- 2018: Gesetzliche Grundlagen geschaffen mit dem Inkrafttreten des neuen **Energiegesetzes** und seinen Verordnungen



- Ist dies die **Energiewende**?
- Was braucht es zu einer erfolgreichen Umsetzung der gesetzten Ziele?

Datum: 24.10.2012



SRF



Luzerner
Zeitung



suisse-éole



Menu

en-Nr.: 605.11
Nr.: 605011
: 7
ie: 62'699 mm²

ENERGIE: Geht die Wasserkraft bachab?

Der Betrieb von Wasserkraftwerken lohnt sich immer weniger. Darunter leiden auch die Zulieferer. Subventionen könnten helfen. Oder das Prinzip Hoffnung.

Maurizio Minetti
25.6.2016, 05:00 Uhr

höhen

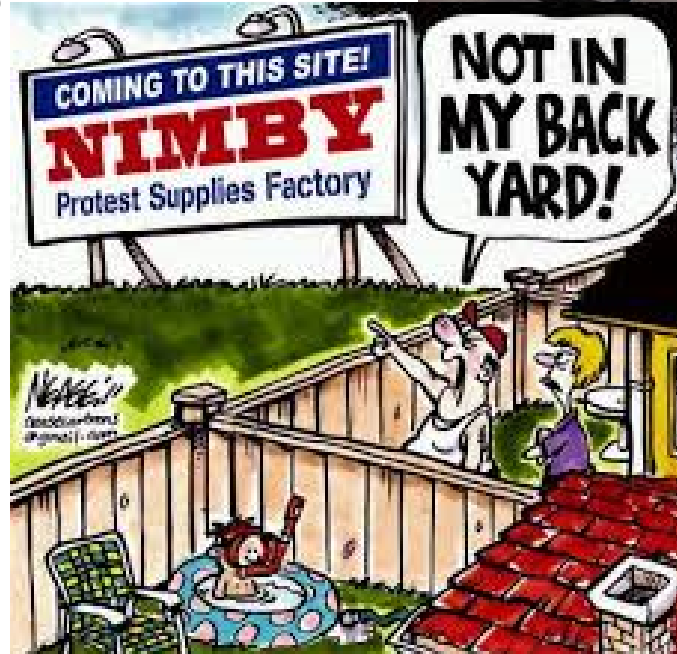
rk
l bei



Die neue
Miele W1

Schwierigkeiten in der Umsetzung, warum?

- NIMBY Phänomen???



Energyeducation.ca



Rex Features
economist.org

Energiegesetz (EnG)

730.0

vom 30. September 2016 (Stand am 1. Januar 2018)

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf die Artikel 64, 74-76, 89 und 91 der Bundesverfassung¹,
nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 4. September 2013²,
beschliesst:

1. Kapitel: Zweck, Richtwerte und Grundsätze

Art. 1 Zweck

¹ Dieses Gesetz soll zu einer ausreichenden, breit gefächerten, sicheren, wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung beitragen.

² Es beruht:

- a. die Sicherstellung einer wirtschaftlichen und umweltverträglichen Bereitstellung und Verteilung der Energie;
- b. die sparsame und effiziente Energienutzung;
- c. den Übergang hin zu einer Energieversorgung, die stärker auf der Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere erneuerbarer Energien, gründet.

Art. 2 Richtwerte für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien

¹ Bei der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien, ausgenommen aus Wasserkraft, ist ein Ausbau anzustreben, mit dem die durchschnittliche inländische Produktion im Jahr 2020 bei mindestens 4400 GWh und im Jahr 2035 bei mindestens 11 400 GWh liegt.

² Bei der Produktion von Elektrizität aus Wasserkraft ist ein Ausbau anzustreben, mit dem die durchschnittliche inländische Produktion im Jahr 2015 bei mindestens 37 400 GWh liegt. Bei Pumpspeicherkraftwerken ist nur die Produktion aufgrund von natürlichen Zuflüssen in diesen Richtwerten enthalten.

³ Der Bundesrat kann gesamtlich oder für einzelne Technologien weitere Zwischenrichtwerte festlegen.

AS 2017 6439

¹ SR 101

² BBl 2013 7561

1

Admin.ch

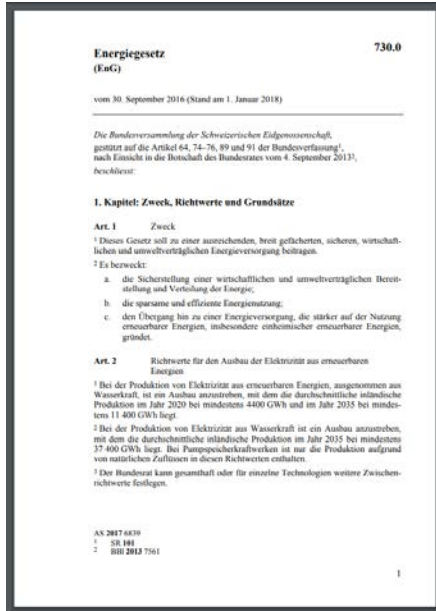
Massnahmen (Politik)



Bkw.ch

Infrastrukturprojekte (Energie)

National



Admin.ch

Massnahmen (Politik)

Lokal



Bkw.ch

Infrastrukturprojekte (Energie)

Soziale Akzeptanz: durch wen?

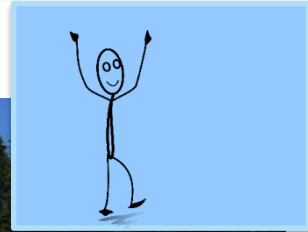
National



Admin.ch

Massnahmen (Politik)

Lokal



Bkw.ch

Infrastrukturprojekte (Energie)

Soziale Akzeptanz: **aktiv/passiv?**

National



Admin.ch

Massnahmen (Politik)
Aktive Unterstützung
(Lobbying oder Entscheid?)

Lokal



Bkw.ch

Infrastrukturprojekte (Energie)
Einsprache (aktiv); Duldung (passiv)

Soziale Akzeptanz: **aktiv/passiv?**

National



Admin.ch

Massnahmen (Politik)
Aktive Unterstützung
(Lobbying oder Entscheid?)

Lokal



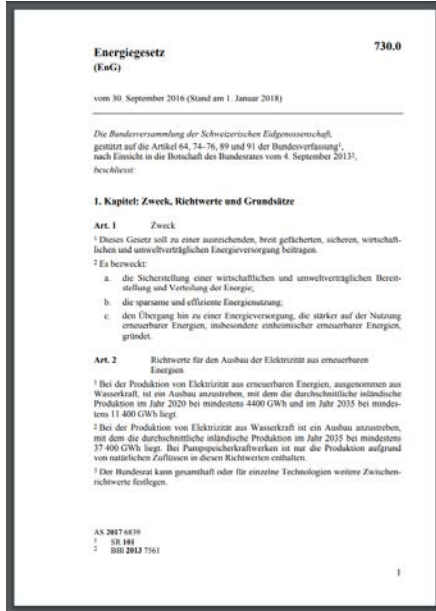
Bkw.ch

Massnahmen (Politik)
Aktive Unterstützung/
Ablehnung an der Urne



- Soziale Akzeptanz ist ein vielschichtiger Begriff (Dermont et al. 2017; Wüstenhagen et al. 2007)
 - Wir müssen klar kommunizieren, worüber wir sprechen!
- Im Schweizer Kontext, und spezifisch in der Schweizer Energiepolitik spielen zwei Ebenen eine besonders wichtige Rolle:
 - Die Bevölkerung: Bürgerinnen und Bürger
 - Die Kantone

Kanton und Bevölkerung



Admin.ch

Massnahmen (Politik)
Generelle Zustimmung,
hypothetische Unterstützung

Bevölkerung



Bkw.ch

Energieträger/Projekte
Generelle Zustimmung,
hypothetische Unterstützung

- Online-Befragung
- Umfrage-Vortest: 3 Runden (N=540)
- Hauptumfrage 2016 durchgeführt
- Alle deutsch- und französisch-sprachigen Kantone
- Repräsentative Stichprobe von 1500 Befragten

- Bevorzugte Energiequellen?
- Einschätzung der Wasserkraft- und Kernenergie-Risiken?
- Präferenzen für den Ausbau der Wasserkraft?
- Zahlungsbereitschaft für den Ausbau der Wasserkraft?
- Ist die Bevölkerung besorgt über die Umweltauswirkungen?

1. **Einleitende Fragen** (Energiespargewohnheiten, Bewusstsein für Stromkosten, bevorzugte Energiequellen)
2. **Einstellung und Risikowahrnehmung** von Wasserkraft und Kernenergie
3. **Choice Experiment** (Methode, die die Präferenzen der Befragten und die Zahlungsbereitschaft ermittelt)
4. Sozio-ökonomische **Merkmale der Befragten**

- Die Präferenzen ermittelt basierend auf:
 - Auswirkungen auf die Umwelt
 - Erwarteten Anstieg/Abnahme der Risiken (Staudammbruch oder Nuklearunfall)

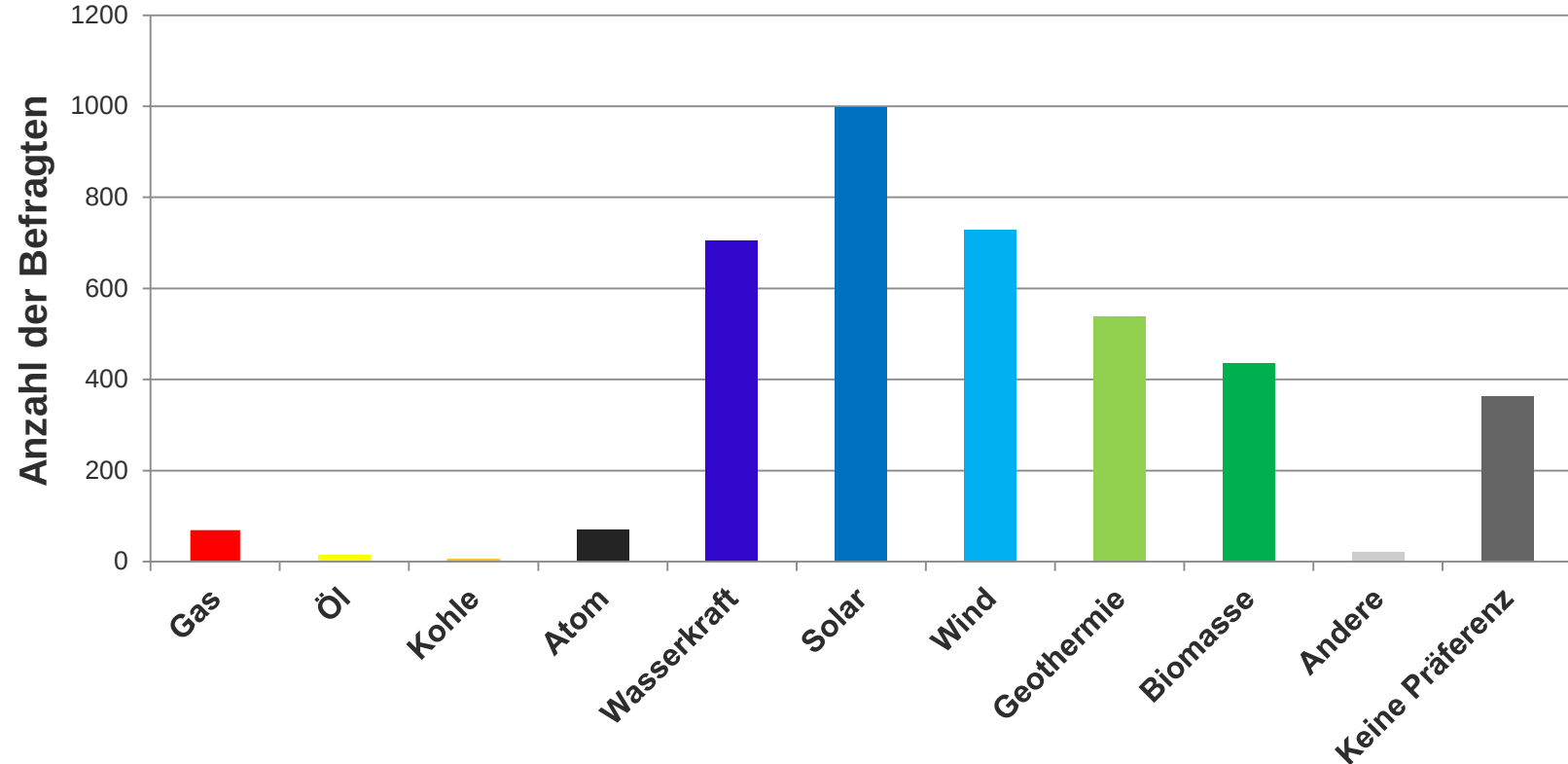
Design des Choice Experimentes

	A) Ausbau	B) Ausbau	C) Kein Ausbau
Art des Wasserkraftausbaus	 Neubau (Starke Effekte)	 Erweiterung (Geringe Effekte)	 Kein Ausbau (Keine Effekte)
Risiko durch einen Staudammbruch umzukommen	 +40% Risiko (1 von 650'000 Personen)	 +20% Risiko (1 von 750'000 Personen)	 Jetziges Risiko (1 von 900'000 Personen)
Risiko durch einen Nuklearunfall umzukommen	 -30% Risiko (1 von 4 Mio. Personen)	 -60% Risiko (1 von 7 Mio. Personen)	 Jetziges Risiko (1 von 3 Mio. Personen)
Erhöhung der jährlichen Stromrechnung pro Haushalt	+100 CHF/Jahr	+300 CHF/Jahr	+0 CHF/Jahr

Welche Option bevorzugen Sie?



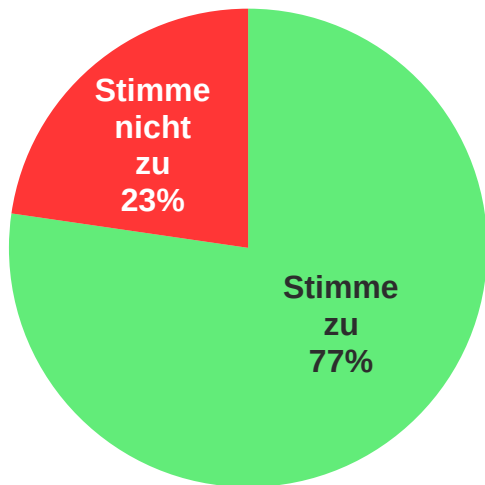
Präferenzen für verschiedene Energiequellen



Grad der Unterstützung für Ausbau der Wasserkraft / Atomausstieg

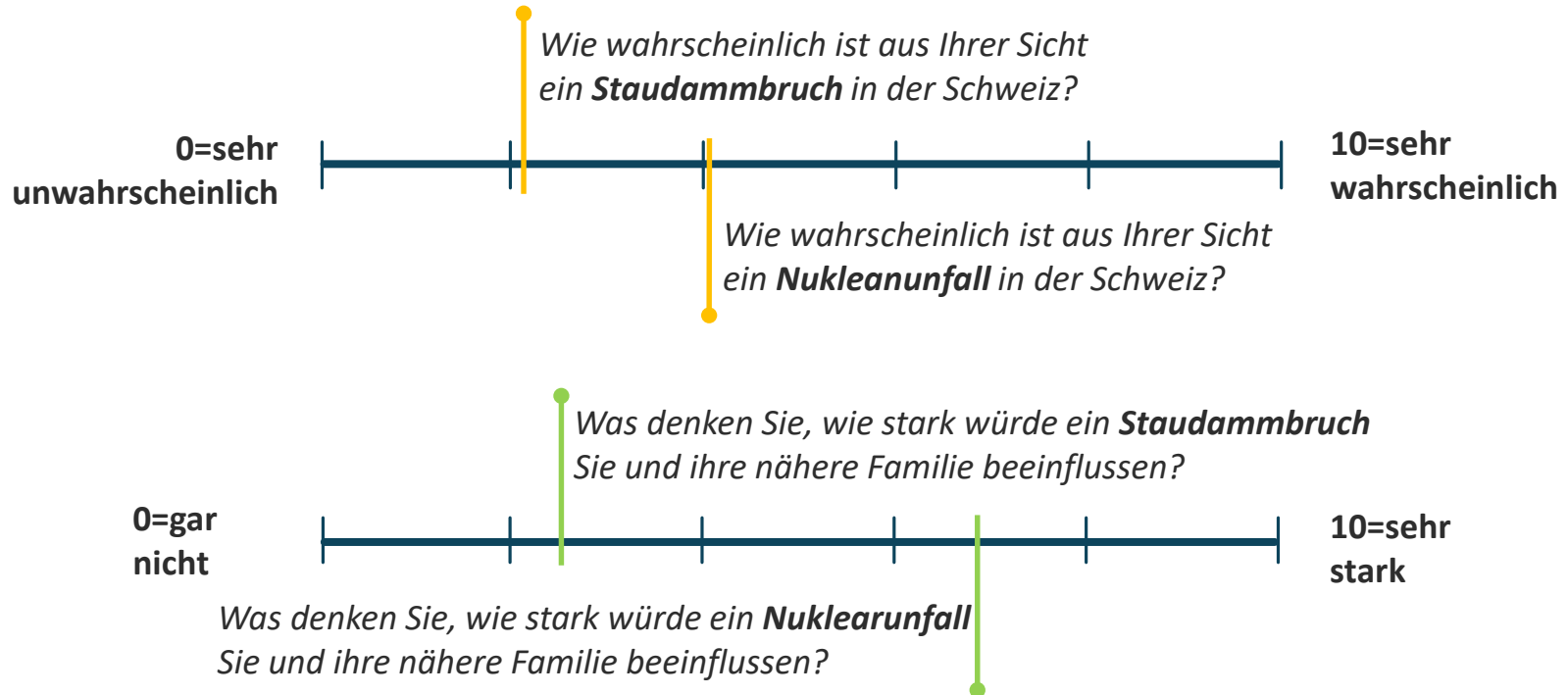
Falls Sie an einer Volksabstimmung teilnehmen könnten, wie würden Sie stimmen?

Ausstieg aus der Kernenergie in der Schweiz



Ausbau der Wasserkraft in der Schweiz





Merkmale Choice Experiment

Erweiterung bestehende Anlagen (statt Neubau) mit geringen Umwelt-Effekten
Risiko durch einen Staudammbruch umzukommen steigt um 40% (statt 20%)
Risiko durch einen Nuklearunfall umzukommen sinkt um 60% (statt 30%)
Preis (Erhöhung der jährlichen Stromrechnung pro Haushalt)

Positiv
Negativ
Positiv
Negativ

Wahrnehmung der Personen

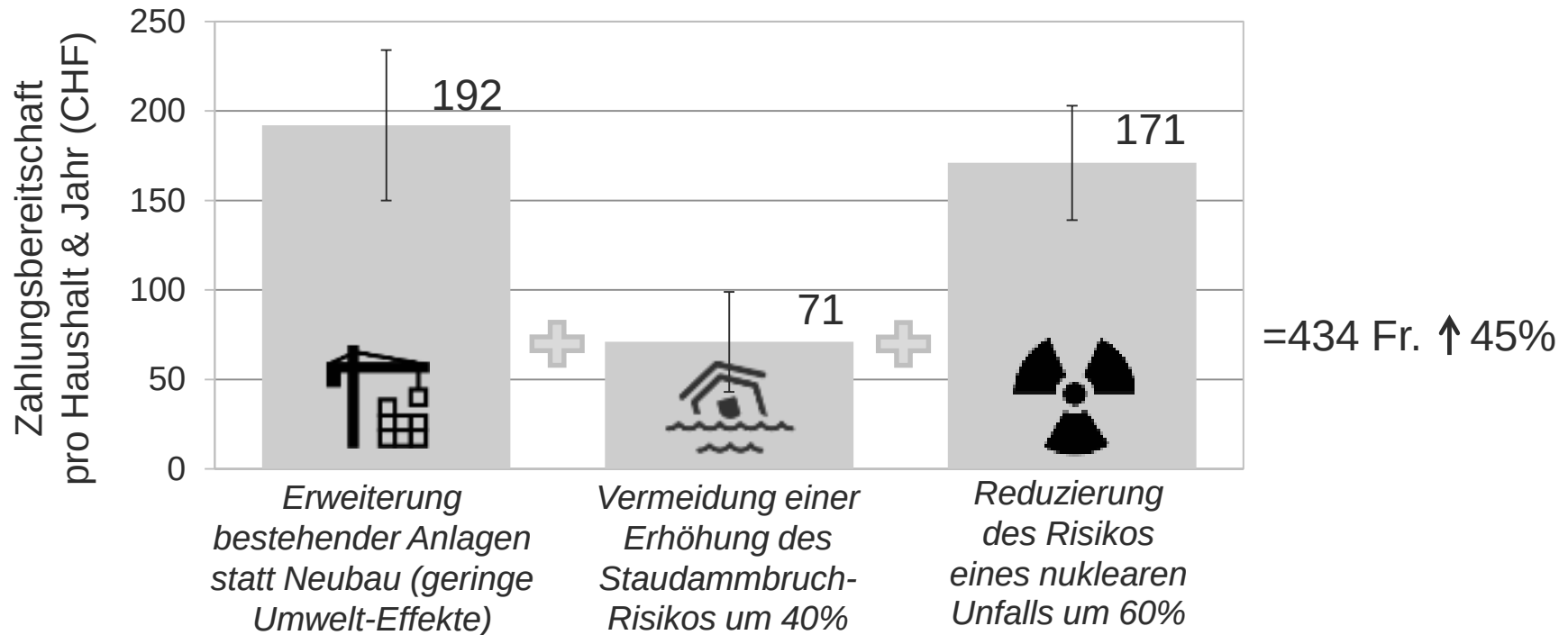
Bevorzugt Wasserkraft gegenüber anderen Energiequellen
Besorgnis über Staudammbruch in der Schweiz
Besorgnis über Nuklearunfall in der Schweiz

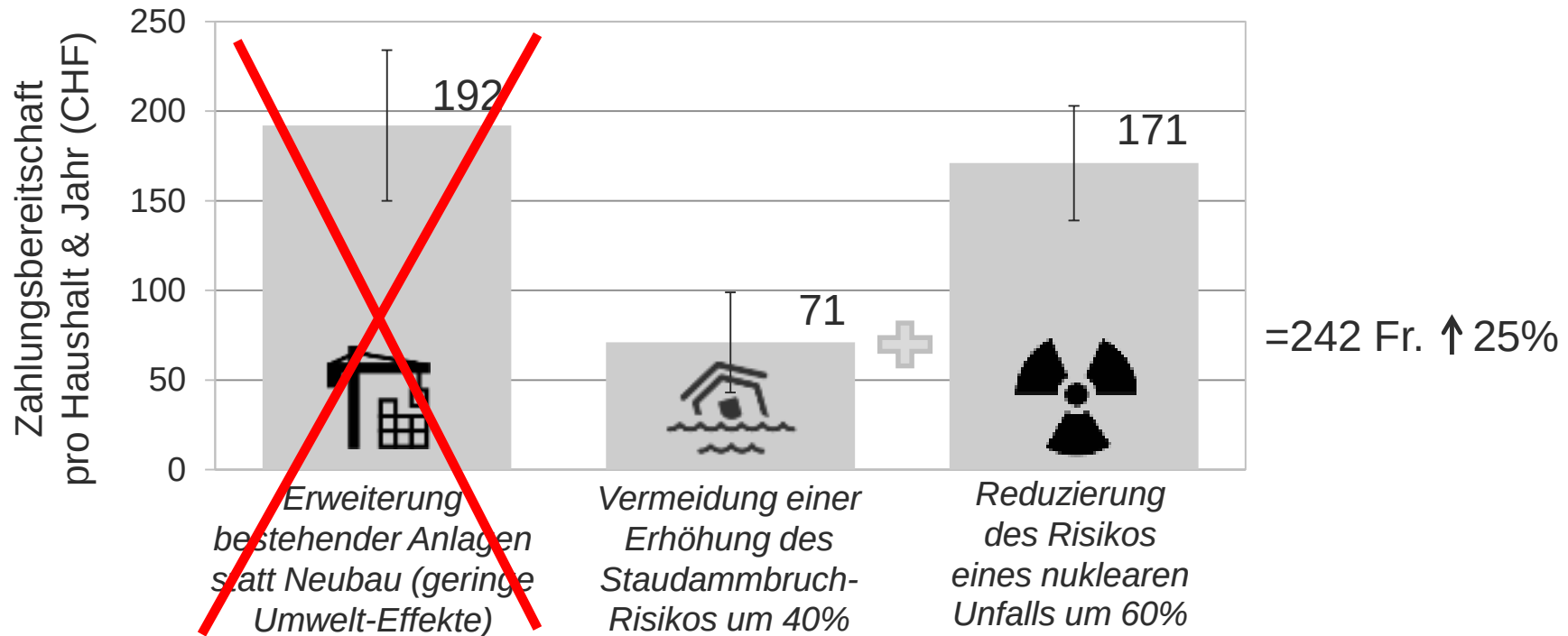
Positiv
Negativ
Positiv

Sozio-ökonomische Merkmale

Einkommen
Geschlecht (männliche Befragte)
Alter
Befragte, die Umweltorganisationen unterstützen

Positiv
Positiv
Positiv
Positiv





- Wasserkraft ist weiterhin beliebt! – *aber: unumstrittenes zukünftiges Potenzial?*
- Schweizer Bevölkerung unterstützt Ausbau der Wasserkraft und ist bereit, dafür zu bezahlen
- Negative Umweltauswirkungen sollen minimiert werden
- *Wie soll politisch gesteuert werden?* (Stadelmann-Steffen/Dermont 2017)
 - Kosten ein Akzeptanz-Killer von links bis rechts
 - Umverteilung: keine klaren Präferenzen von links bis rechts
 - Hohe Unterstützung für erneuerbare Energien über alle Lager

- Energiepolitik ist eine kantonale Politik - gerade mit Auslauf der KEV im 2022 (Kosten-deckende Einspeisevergütung)
 - Regionale Gegebenheiten machen gewisse politische Anreize mehr oder weniger möglich
- Umfrage in den Kantonen Bern, Luzern, Thurgau, Uri und Wallis
 - Jahre 2016/2017; 120 Befragte; Experteninterview
 - Energiefachstellen, Vertreter KMU, Parteien, Verbände
- Überall: «Information» ist der kleinste gemeinsame Nenner
- Förderprogramme nirgends wirklich beliebt
- Im Gegensatz zur Bevölkerung: «Pro-Sumer»
- Erfahrungen (positiv/negativ) steigern die Akzeptanz!

- **Grund-Akzeptanz für erneuerbare Energien besteht!**
- **Die Bevölkerung ist bereit, dafür zu bezahlen**
- **Konkrete Projekte: Kommunikation von «innen nach aussen»**
- **Zusammenspiel zwischen der Bevölkerungs- und der kantonalen Ebene scheint zentral**
 - Hier gibt es noch viel Luft nach oben
 - Wie kann man den Pro-Sumer Gedanken auch ohne KEV und kantonal weitertragen?
 - Politische Elite muss potentielle Referenden ins Kalkül mit einbeziehen
 - Auf Bewährtem aufbauen: sowohl bei der Energiequelle (Wasserkraft), als auch bei den Instrumenten

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.energypolicy.ch (eigene Website)

[Wissen wie Energie-Präferenzen in Ihrem Kanton aussehen??](#) (eigene App)

<https://www.nfp-energie.ch/de/key-themes/195/synthese>
(Synthese Akzeptanz: SNF)



- Dermont, C., Stadelmann-Steffen, I., 2019. The role of policy and party information in direct-democratic campaigns. *International Journal of Public Opinion Research* (forthcoming).
- Dermont, C., Ingold, K., Kammermann, L., Stadelmann-Steffen, I., 2017. Bringing the policy making perspective in: a political science approach to social acceptance. *Energy Policy* 108 (July 2016), 359–368.
- Kammermann, L.; Ingold, K. 2018. Going beyond technocratic and democratic principles: Stakeholder acceptance of instruments in Swiss energy policy. *Policy Sciences*, online.
- Kammermann, L. 2018. Factors Driving the Promotion of Hydroelectricity. A Qualitative Comparative Analysis. *Review of Policy Research* 35 (2), 213–237.
- Mattmann, M., Logar, I., Brouwer, R., 2016. Hydropower externalities: A meta-analysis. *Energy Economics* 57, 66-77.
- Mattmann, M., Logar, I., Brouwer, R., 2019. Choice certainty, consistency and monotonicity in discrete choice experiments. *Journal of Environmental Economics and Policy* 8 (2), 109-127.
- Stadelmann-Steffen, I.; Dermont, C. 2017. Voting on Renewable Energy Policy: Why are Incentive-Based Instruments so Unpopular? Working Paper.
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., Bürer, M.J., 2007. Social acceptance of renewable energy innovation: an introduction to the concept. *Energy Policy* 35 (5), 2683–2691.