



Die Berücksichtigung von gesundheitsökonomischen Evaluationen bei Impfeempfehlungen

Dr. rer. medic., Dipl.-Volkswirt
Bernhard Ultsch
Fachgebiet Impfprävention

ROBERT KOCH INSTITUT





Vorbemerkung

- ❖ **Es bestehen keine Interessenskonflikte**
- ❖ **Die Äußerungen in diesem Vortrag spiegeln weder zwangsläufig die Meinung der Ständigen Impfkommission noch des Robert Koch-Instituts wider, sondern liegen allein in der Verantwortung des Autors**



AGENDA

- I. **Gesundheitsökonomie und gesundheitsökonomische Evaluation**
- II. Nutzen der gesundheitsökonomischen Evaluation bei Impfungen → Beispiele aus Deutschland
- III. Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Evaluationen bei Impfeempfehlungen
- IV. Fazit und Ausblick



I. Finanzierung der GKV in Deutschland

❖ Ausgabenproblematik

- Demographischer Wandel
- Medizinisch-technischer Fortschritt

❖ Einnahmeproblematik

- Demographischer Wandel
- Volkswirtschaftliche Entwicklung

Die finanziellen Ressourcen sind endlich

➔ Gesundheitsökonomie



I. Ziel der Gesundheitsökonomie

Rationalisierung

- Effiziente Ausgabensteuerung
- Stabile Einnahmesicherung

Vor

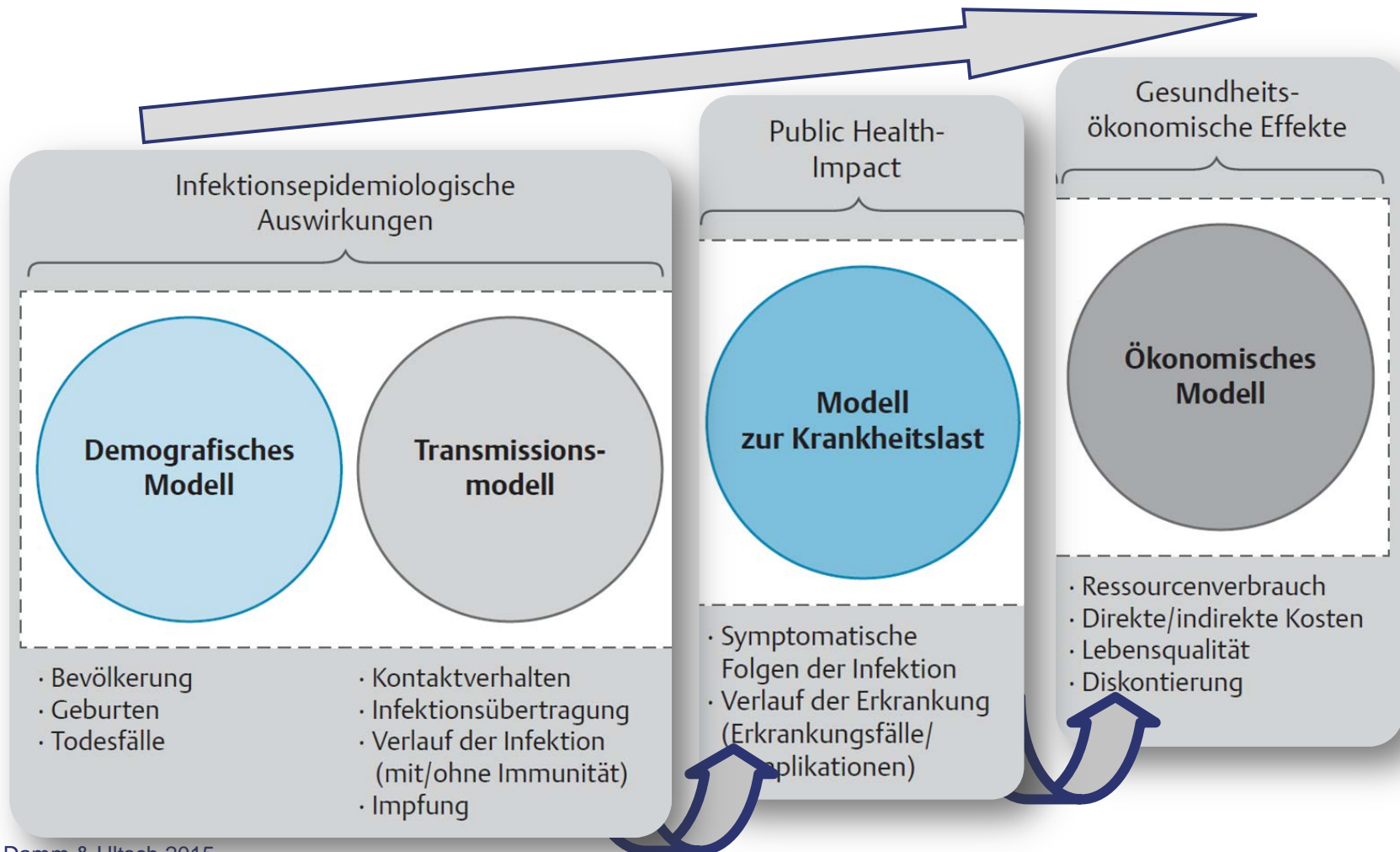
Rationierung

- Vorenthalten medizinisch notwendiger und verfügbarer Leistungen
 - Ausgrenzung von Personengruppen



I. Gesundheitsökonomische Evaluation (GE) I

Gesundheitsökonomische Evaluationen (GEs) von Impfungen basieren auf Modellen

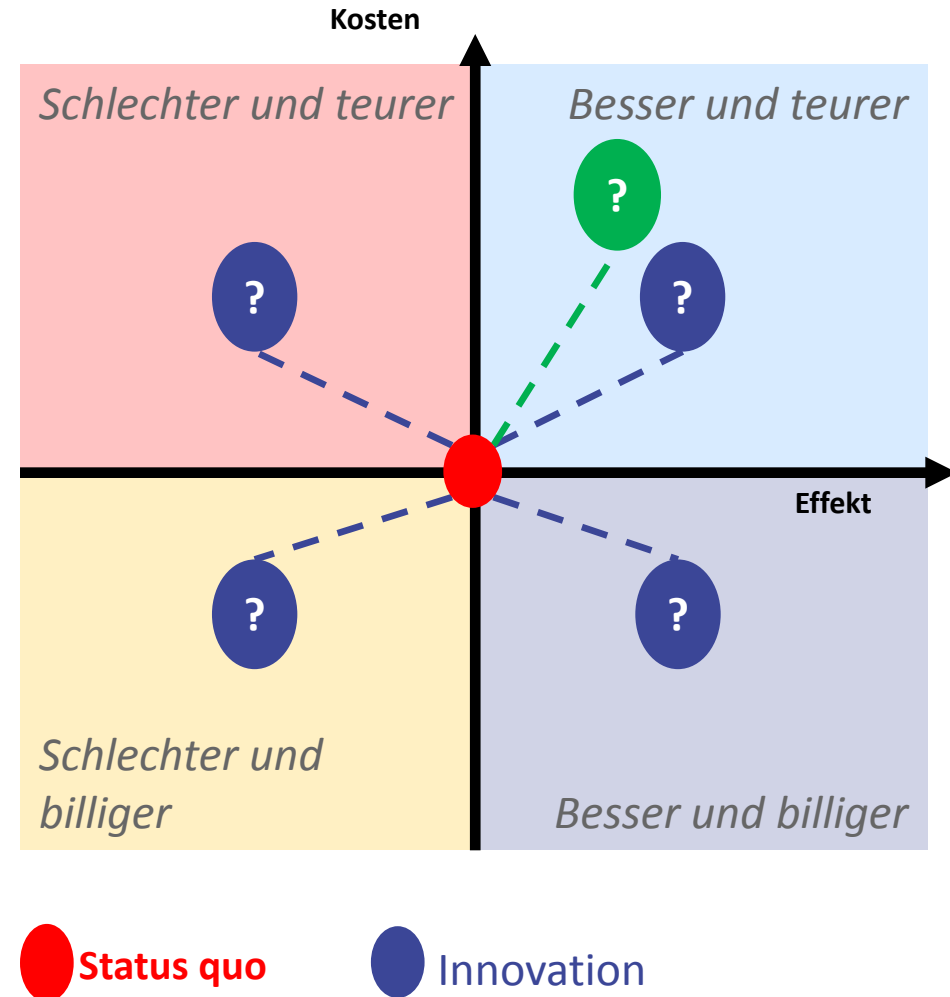


Quelle: Damm & Ultsch 2015



I. Gesundheitsökonomische Evaluation (GE) II

- ❖ **Ökonomische Größe versus medizinische Größe**
 - ❖ **Innovation (mit Impfung) versus **Status quo** (bspw. ohne Impfung)**
- **Inkrementelles Kosten-Effektivitäts-Verhältnis**





AGENDA

- I. Gesundheitsökonomie und gesundheitsökonomische Evaluation
- II. Nutzen der gesundheitsökonomischen Evaluation bei Impfungen → Beispiele aus Deutschland**
- III. Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Evaluationen bei Impfeempfehlungen
- IV. Fazit und Ausblick



II. Bisherige GEs zu Impfungen in Deutschland

Im Auftrag von RKI/STIKO	Im Auftrag der Industrie (Auswahl)
• Herpes zoster	• Herpes zoster
• Pneumokokken	• Pneumokokken
• Rotavirus	• Influenza
• Varizella-Zoster-Virus	• Humane Papillomviren
• Humane Papillomviren	• Varizellen
• Meningokokken Serotyp B	
• Masern (1973)*	

*Gesundheitsökonomische Aspekte
Teil der Grundlage für die Masern-
Impfempfehlung



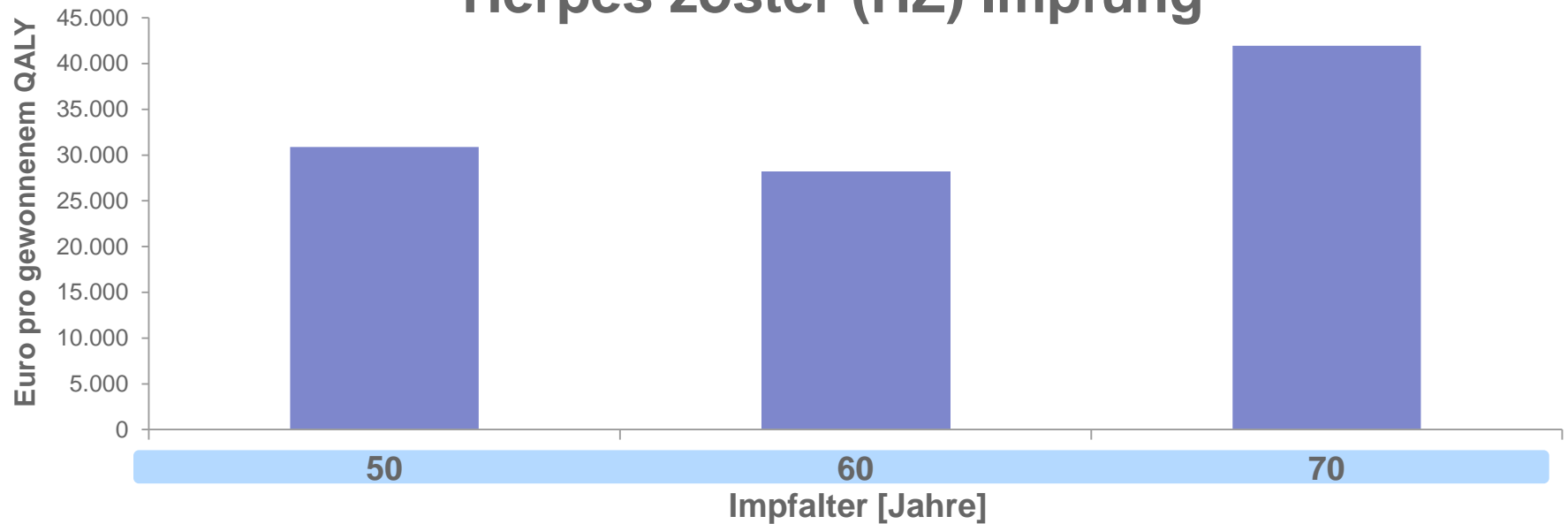
II. Effizienteste Impfstrategie identifizieren

- ❖ **Mit Modellen können unterschiedliche Impfstrategien evaluiert werden**
- ❖ **Die Ausgestaltung einer Impfstrategie hat Auswirkungen auf das Kosten-Effektivitäts-Verhältnis**
 - Impfzeitpunkt (Impfalter)
 - Alters-/Risikogruppe vs. gesamte Bevölkerung
 - Geschlecht (bspw. bei HPV-Impfung)
 - Impfstoffklasse (z.B. Konjugat- vs. Polysaccharid-Impfstoff)
 - Etc.



II. Effizienteste Impfstrategie identifizieren

Herpes zoster (HZ) Impfung



Einfluss des Alters zum Zeitpunkt der Impfung



II. Kritische Inputparameter identifizieren

Im Rahmen von Unsicherheits-Analysen werden verschiedene Einflussfaktoren im Modell analysiert

❖ **Epidemiologische Daten**

- z. B. Häufigkeit und Schwere von Komplikationen

❖ **Gesundheitsökonomische Daten**

- z. B. Behandlungskosten und Impfstoffpreis

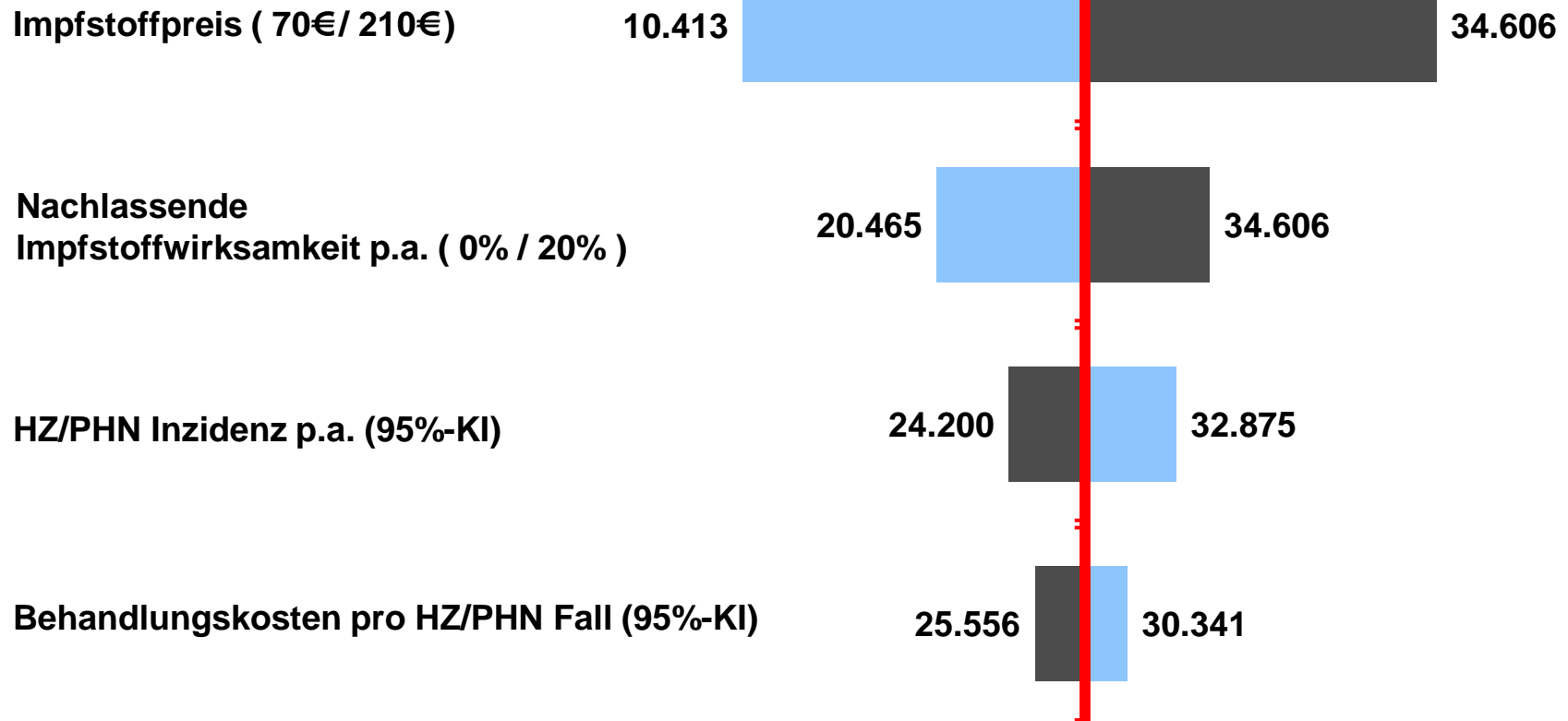
➔ Ggf. Ableitung von Forschungsbedarf



II. Kritische Inputparameter identifizieren (HZ)

ICER (Kosten pro gewonnenem QALY [Basisfall: 28.146 €])

0 10.000 20.000 30.000 40.000 50.000



Blaue Balken stellen die jeweils niedrigeren Inputwerte dar.

Quelle: Ultsch et al. 2013, DGGÖ Jahrestagung 2013 http://file.dggoe.de/jahrestagung_2013/Tagungsprogramm.pdf

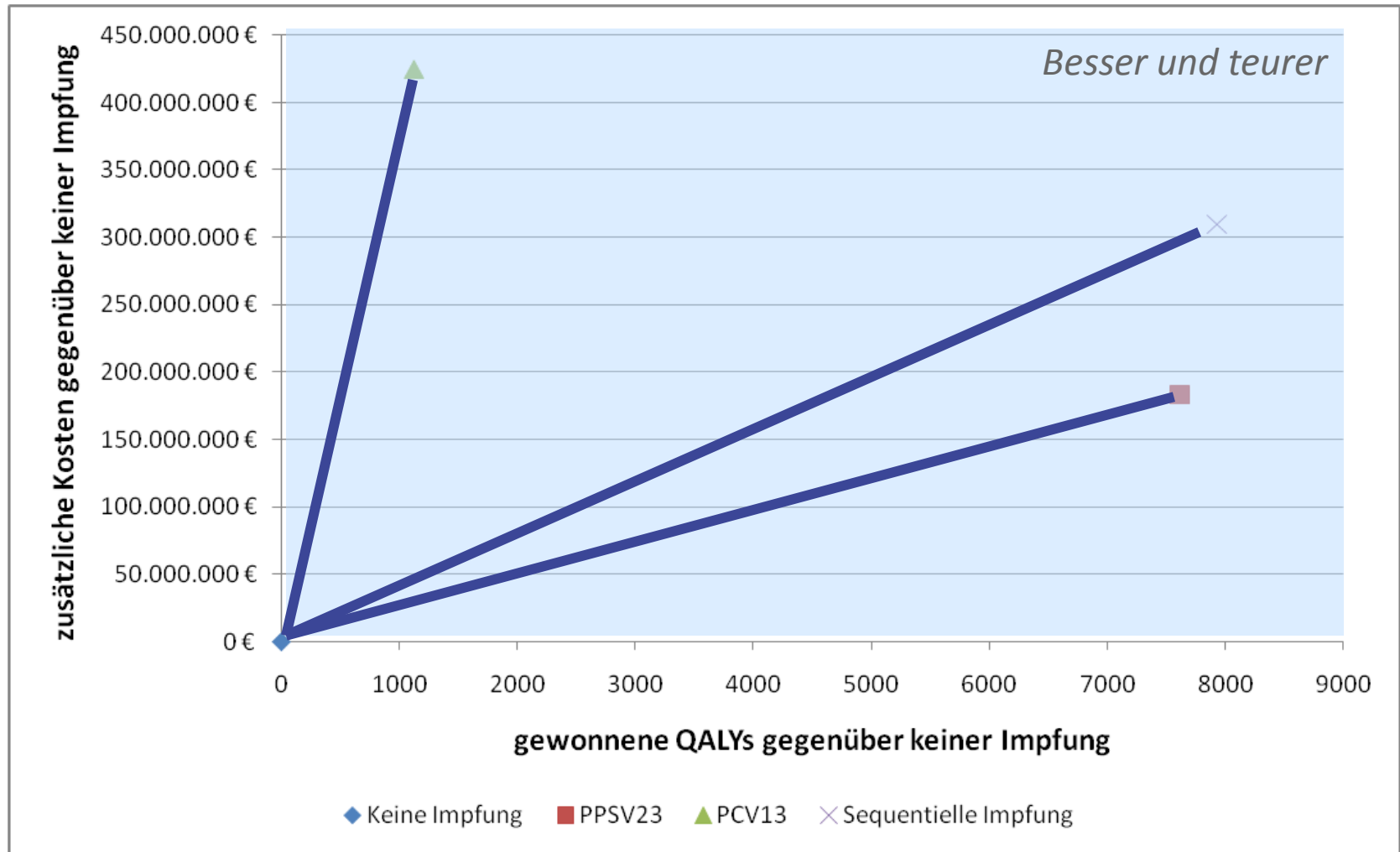


II. Analyse unterschiedlicher Impfstoff-KLASSEN

- ❖ **Status quo:**
Die Routine-Pneumokokken-Impfung bei Kindern und keine Impfung bei Erwachsenen
- ❖ **Innovation:**
Verfügbaren Pneumokokken-Impfstoffe bei Erwachsenen
 - 13-valenter Konjugat-Impfstoff
 - 23-valenter Polysaccharid-Impfstoff
 - Sequenzielle Impfung
- ➔ **Wahl der effizientesten Impfstrategie für Erwachsene**



II. Analyse zwei unterschiedlicher ImpfSTOFFE



Quelle: Kuhlmann et al. 2015, DGGÖ Jahrestagung 2015 http://file.dggoe.de/jahrestagung_2015/Tagungsprogramm_lang_2015-03-13.pdf



II. Impfstoffpreisanalyse (Rotavirus)

- ❖ In Deutschland existiert kein Schwellenwert für die Kosteneffektivität → XX € / QALY (Bsp.: England)
- ❖ Aber es ist möglich zu berechnen, ab wann eine neue Impfung (sogar) kosteneinsparend wirkt

Wenn Impfstoffpreis < X → - XX € / QALY

3.3. *Threshold analysis*

The threshold analysis showed that cost-saving scenarios are possible if costs for the total vaccination course (including vaccine price and administration costs) are € 56.56 for Rotarix[®] and € 52.95 for RotaTeq[®]. This corresponds to relative cost reductions of 62% and 66%, respectively. These cost-saving prices translate into dose prices of € 25.28 for Rotarix[®] and € 14.65 for RotaTeq[®].



II. Kein Ausschluss von effektiven Impfungen

Gesundheitsökonomische Evaluationen sollen

❖ dabei helfen eine effiziente Impfstrategie zu entwickeln

- Impfbefragte
- Zielgruppe
- Zusammenwirkung mit anderen Impfungen
- Ggf. Wahl der Impfstoffklasse
- Etc.

Rationalisierung

- Effiziente Ausgabensteuerung

❖ NICHT zum Ausschluss von effektiven Impfungen führen

Rationierung

- Vorenthalten medizinisch notwendiger und verfügbarer Leistungen
- Ausgrenzung von Personengruppen



AGENDA

- I. Gesundheitsökonomie und gesundheitsökonomische Evaluation
- II. Nutzen der gesundheitsökonomischen Evaluation bei Impfungen → Beispiele aus Deutschland
- III. Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Evaluationen bei Impfeempfehlungen**
- IV. Fazit und Ausblick

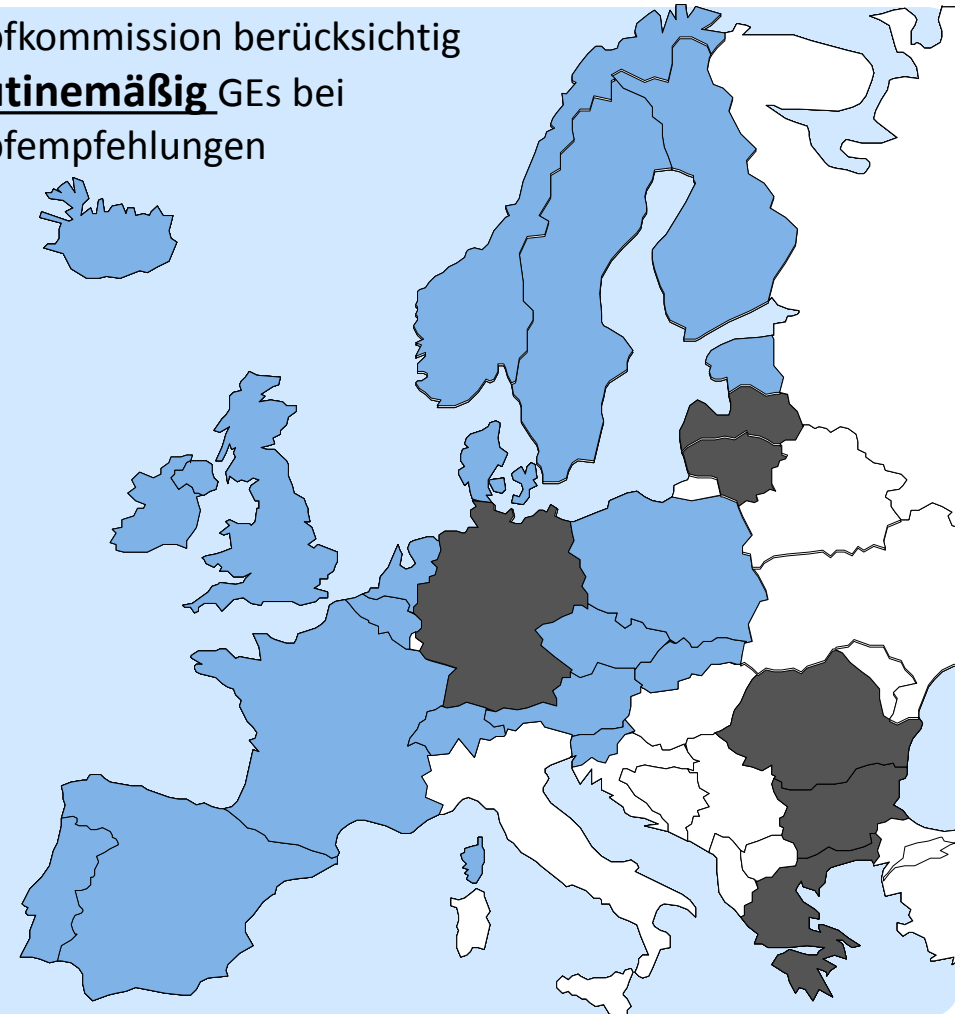


III. GEs bei Impfungen in Europa...

- Keine Angabe*
- Nein
- Ja

- ❖ werden von vielen Impfkommmissionen in Europa routinemäßig durchgeführt bzw. berücksichtigt
- ❖ werden von der WHO für die Entwicklung von Impfeempfehlungen empfohlen

Impfkommmission berücksichtigt **routinemäßig** GEs bei Impfeempfehlungen



Quelle:

Takla A, et al., 2015 | ECDC; 2015 | Bryson M, et al., 2010

Skoupá J, et al., 2014. | Nohynek H, et al. 2013

* Keine Antwort | Land nicht betrachtet | Land hat keine Impfkommmission

[Belgien, hier führt das Gesundheitsministerium gesundheitsökonomische Evaluationen durch | Malta und Zypern nicht abgebildet]



III. Von der Zulassung zur Erstattung

Marktzulassung eines Impfstoffes



Nach der Zulassung kann die Impfung von Krankenkassen freiwillig erstattet werden bzw. privat vom Versicherten gezahlt werden

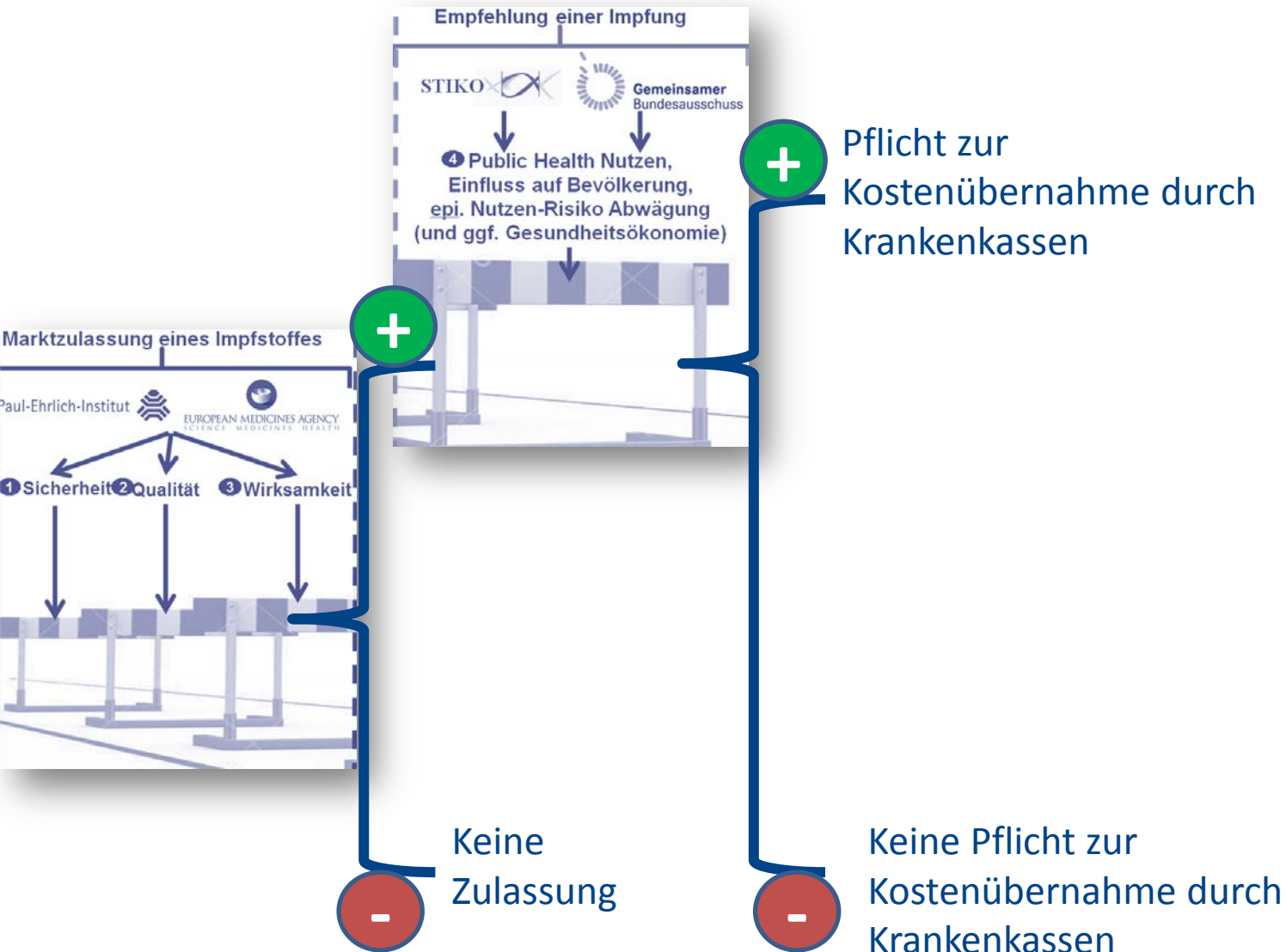
Empfehlung einer Impfung



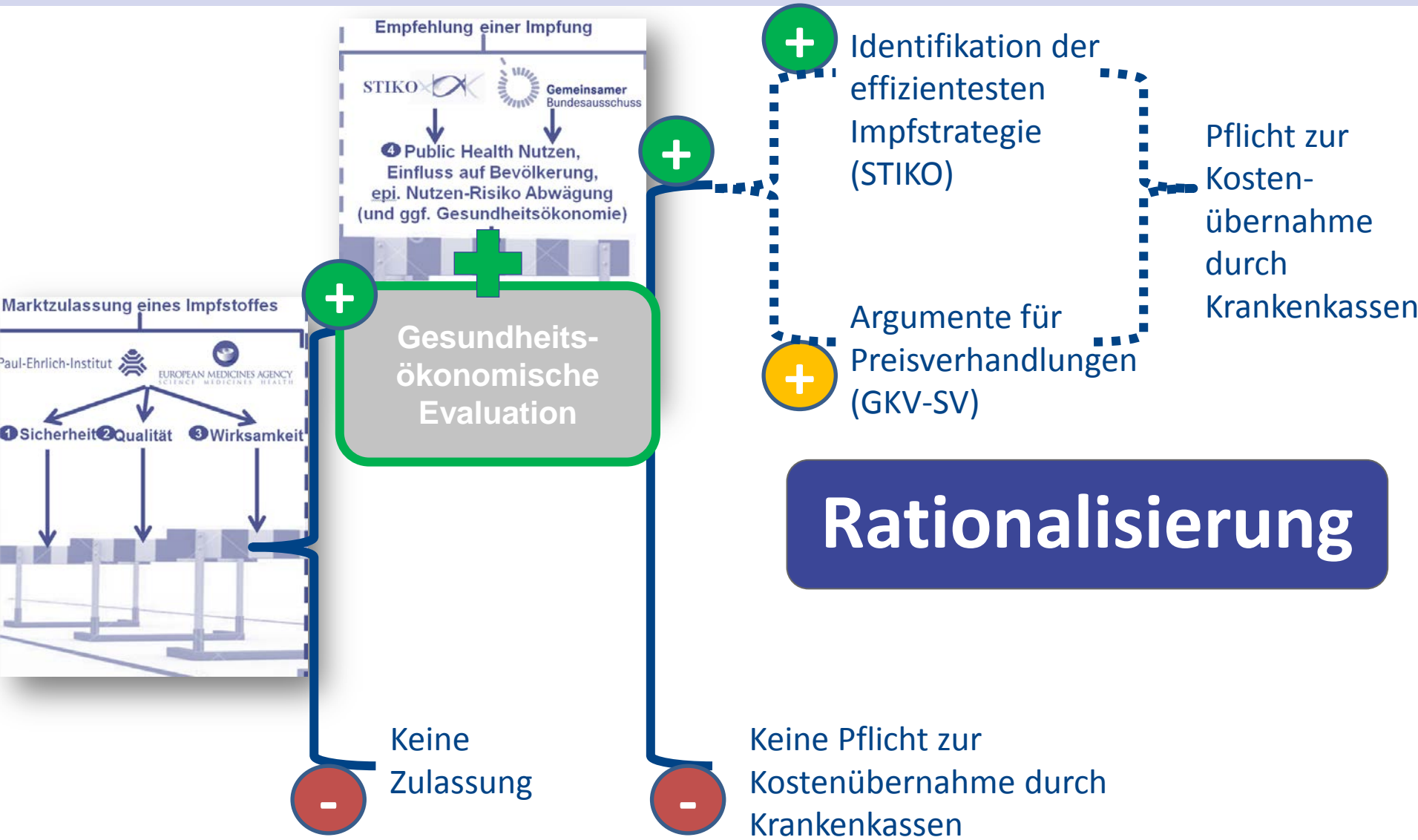
STIKO-Empfehlungen Grundlage für die Schutzimpfungsrichtlinie (SIRL) des G-BA.
→ Nach Aufnahme in SIRL müssen die Krankenkassen die Impfung ohne Zuzahlung erstatten



III. Empfehlungsweg in Deutschland



III. Empfehlungsweg in Deutschland (Konzept)





AGENDA

- I. Gesundheitsökonomie und gesundheitsökonomische Evaluation
- II. Nutzen der gesundheitsökonomischen Evaluation bei Impfungen → Beispiele aus Deutschland
- III. Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Evaluationen bei Impfeempfehlungen
- IV. Fazit und Ausblick**



IV. Fazit: Gesundheitsökonomische Evaluationen

- ❖ sind aufbauend auf epidemiologischen Modellen eine weitere nützliche Evidenzquelle
- ❖ führen in erster Linie zur Rationalisierung NICHT zur Rationierung
- ❖ finden in Europa bereits breite Anwendung
- ❖ gehören zum internationalen Standard bei der Erarbeitung von Impfeempfehlungen (WHO)
- ❖ werden derzeit in der STIKO diskutiert
 - Methoden zur Durchführung von GE existieren momentan nicht



IV. Ausblick

❖ Methoden zur Durchführung von GEs in Deutschland werden derzeit am RKI erarbeitet

- Projektlaufzeit Aug. 2013 – Aug. 2015
- Internationaler Workshop und nationales Symposium wurden abgehalten
- Methodenpapier wird der STIKO zur Begutachtung alsbald vorgelegt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Gesundheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

→ www.rki.de/steering

➔ **Ziel: Künftig effektive UND effiziente Impfeempfehlungen**



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Dr. rer. medic., Dipl.-Volkswirt
Bernhard Ultsch
Fachgebiet Impfprävention
UltschB@rki.de