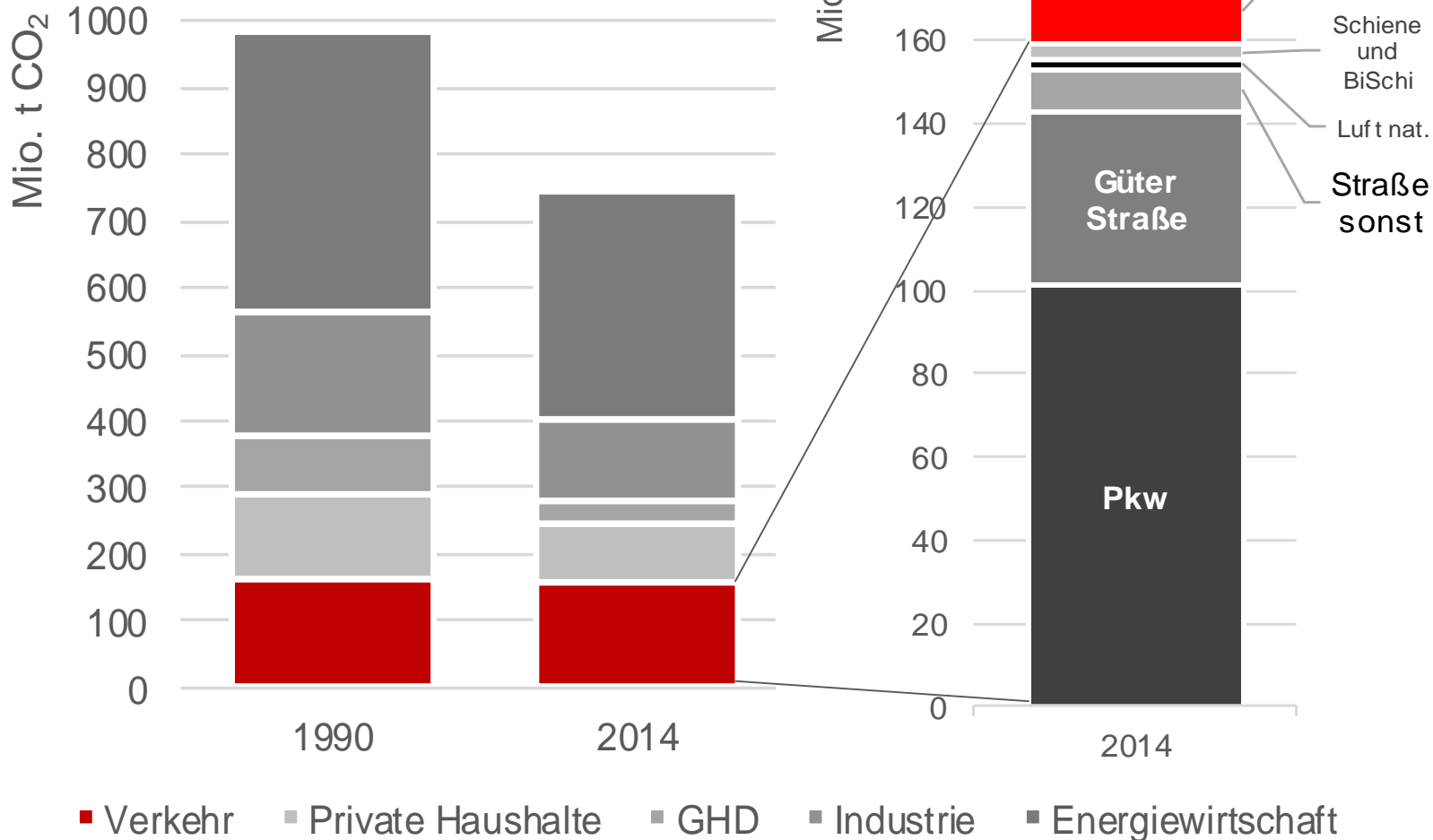


Biomasse im Verkehr sowie intersektorale Nutzungskonkurrenzen

Dr. Michael Schlesinger
BMW i, Strom 2030 - Expertenworkshop Trend 8
14. November 2016

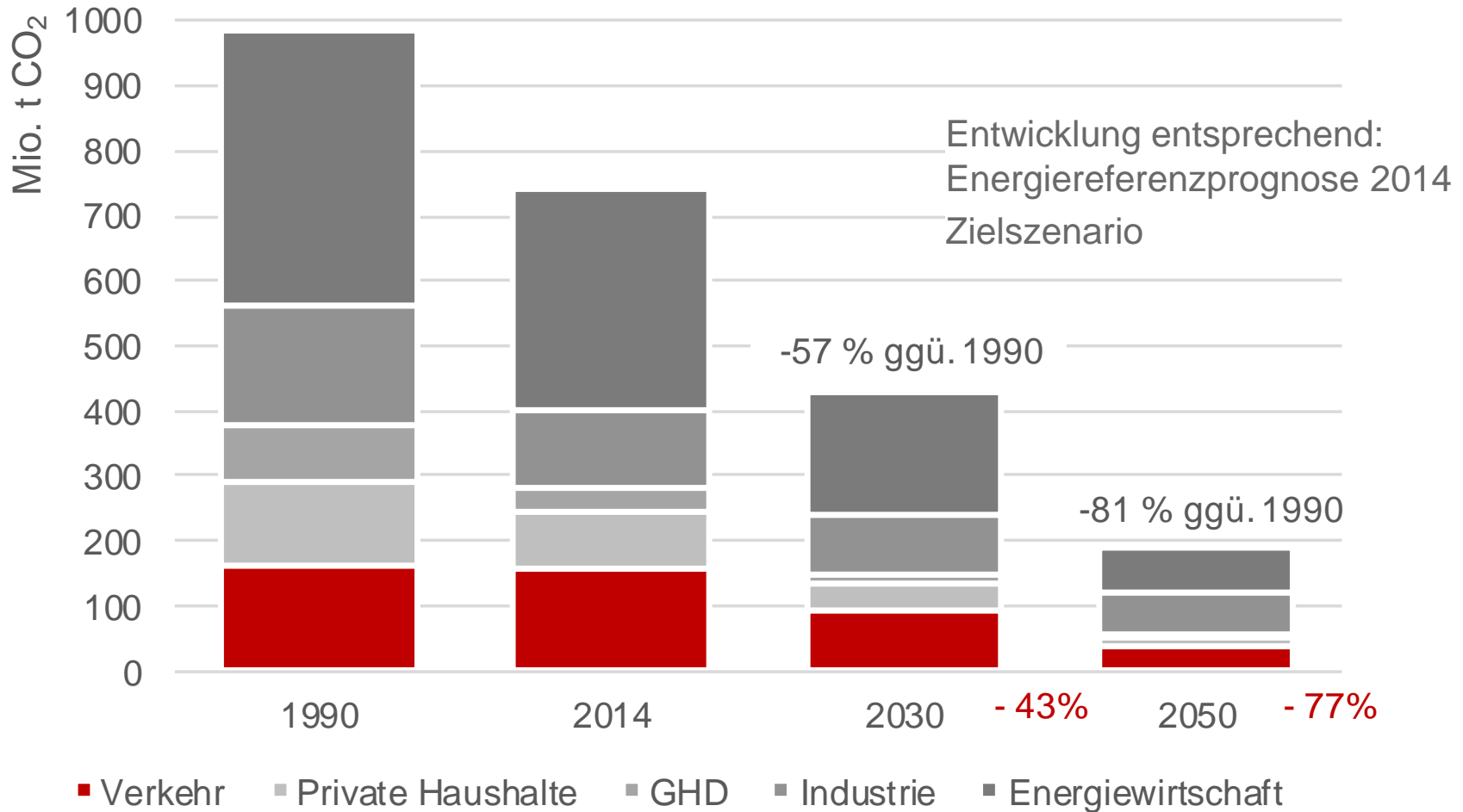


... nach Sektoren



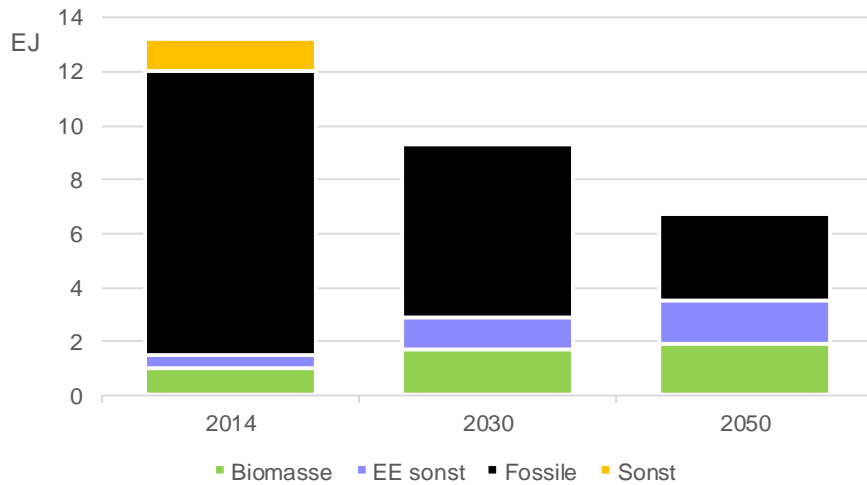
Quelle: THG-Inventar 2016, UBA-Datenbasis 2016

... nach Sektoren

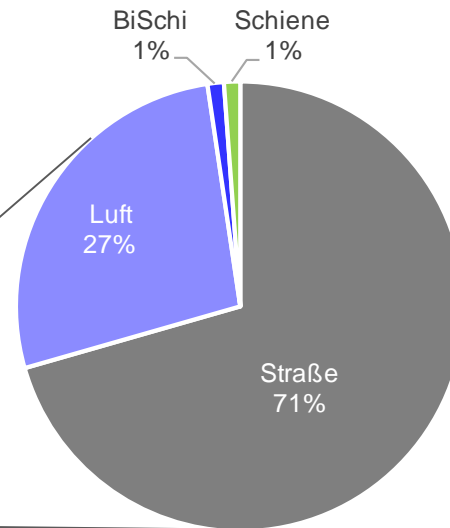
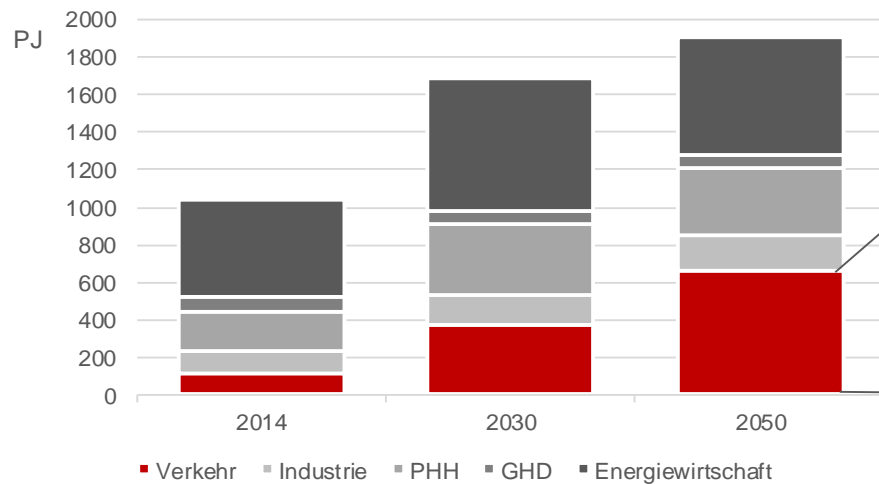


Quelle: Energierferenzprognose 2014, Zielszenario

.... zur Deckung des Primärenergieverbrauchs



... nach Sektoren



Quelle: Energierferenzprognose 2014, Zielszenario

- Elektrifizierung – effiziente Option
 - Batterien (Pkw, Lkw nah) **Hemmnisse: Nutzererwartung, Fahrzeugkosten**
 - leitungsgebunden (Lkw fern) **Kosten Infrastruktur?**

- Optionen, falls Stromdirekteinsatz aus heutiger Sicht fraglich (Luft, Lkw fern, See)
 - Power-to-X
 - Brennstoffzellen **Kosten**
 - Direktverbrennung **Umwandlungsverluste**
 - CO₂-Quellen**

 - Wasserstoff
 - Brennstoffzellen **Speicherung**
 - Direktverbrennung **Infrastruktur**
 - Kosten**

- Bio II (Luft, Lkw fern, See)
 - Nutzung von Cellulose, Lignine => Gas, Kraftstoff**Potenzial**
Versuchsstadium
Kosten

- Bio III (Luft, Lkw fern, See)
 - Algen**Versuchsstadium**
Kosten

- Welche Rolle sollte Biomasse aus einer systemischen Sicht langfristig (2050) im Verkehrssektor haben?

Rolle der Biomasse ergibt sich aus Prioritäten bei der THG-Reduktion

1. Nutzen der Effizienzpotenziale
2. Direkteinsatz von Strom, wo das möglich ist (Effizienzaspekt)
3. In Bereichen, in denen Direkteinsatz von Strom heute noch ungeklärt ist: PtX oder Biomasse, abhängig von Potenzialen und Kosten

- Vermeidung von Transporten
- Modal-Split
> Langsamverkehr
- Reduktion Geschwindigkeit
- Fahrzeuggrößen

- Welche Art von Biomasse wird im Verkehrssektor 2050 genutzt und welche Nutzungskonkurrenzen bestehen bezüglich deren Nutzung mit anderen (Energieverbrauchs-) Sektoren?

- Flüssig oder gasförmig, abhängig von Umwandlungskosten und Umwandlungsverlusten
- Nutzungskonkurrenzen im Wesentlichen zur Wärmeerzeugung (Biogas, Bio-Öl, Holz), zum nichtenergetischen Verbrauch
- Priorität gemäß (fehlender) Alternativen



Dr. Michael Schlesinger

Direktor

prognos | Henric-Petri-Str. 9 | CH-4010 Basel

Tel: +41 61 3273-385

Fax: +41 61 3273-300

E-Mail: michael.schlesinger@prognos.com

Samuel Straßburg

Projektleiter

prognos | Henric-Petri-Str. 9 | CH-4010 Basel

Tel: +41 61 3273-459

Fax: +41 61 3273-300

E-Mail: samuel.strassburg@prognos.com