



Netzwerk Europäischer Eisenbahnen e.V.

## WO DIE EISENBAHN IM KOSTENVERGLEICH UNTER DIE RÄDER KOMMT

Peter Westenberger

Horber Schientage  
Horb am Neckar, 22.November 2018

# Gliederung und Ergebnisse

- 1. Trassenpreise/Maut, letzte Meile und Netzlänge**  
Invest und Nutzerkostenregelung fördern massiv die Straße
- 2. Personalkosten und Sicherheitsaufwand**  
Der Straßentransport profitiert von Dumpinglöhnen und niedrigeren Sicherheitsniveaus
- 3. Energiepreise**  
Ungleiche Verteilung der Kosten von Klimaschutz und Stromwende höhlt den Effizienzvorsprung der Schiene aus
- 4. Modernisierung – Zulassung und Innovationsförderung**  
Regularien und unterschiedliche Fördervolumina behindern eine zügige Anpassung der schienengebundenen Technologien an logistische Anforderungen

# Ein Verweis auf eine Studie vorweg

## Abschätzung der Kosten der Verkehrsträger im Vergleich

**Explorative Studie im Auftrag von**

**Netzwerk Europäischer Eisenbahnen (NEE) e.V.**

**Reinhardtstraße 46**

**10117 Berlin**

**Erstellt von**

**Prof. Dr. Christian Böttger**

**Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin**

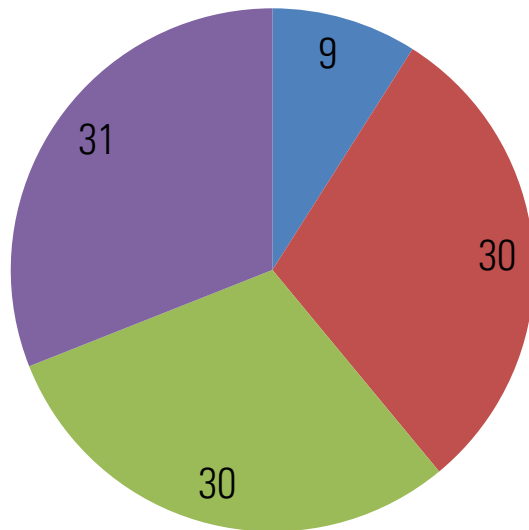
<https://www.netzwerk-bahnen.de/news/60-milliarden-euro-strassenverkehr-deckt-schon-seine-direkten-kosten-nicht.html>

# Gliederung und Ergebnisse

1. Trassenpreise/Maut, letzte Meile und Netzlänge  
Invest und Nutzerkostenregelung fördern massiv die Straße

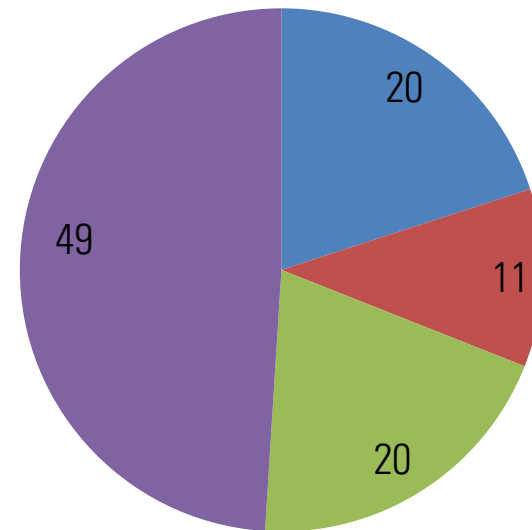
## Der Anteil der Infrastruktur-Nutzungsentgelte ist im Schienengüterverkehr doppelt so hoch wie beim Lkw

Kostenstruktur im LKW-Verkehr



■ LKW-Maut ■ Personal ■ Energie ■ Rest

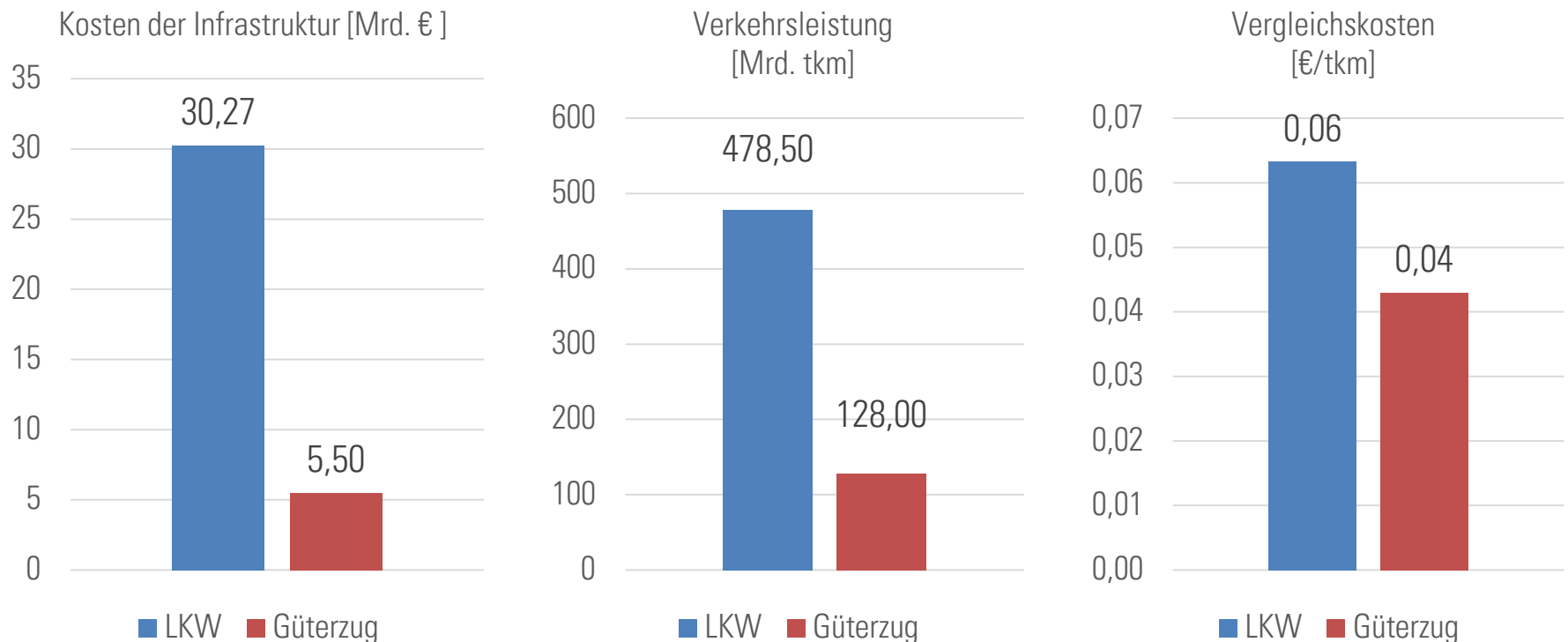
Kostenstruktur im Schienengüterverkehr



■ Trassenpreis ■ Personal ■ Energie ■ Rest

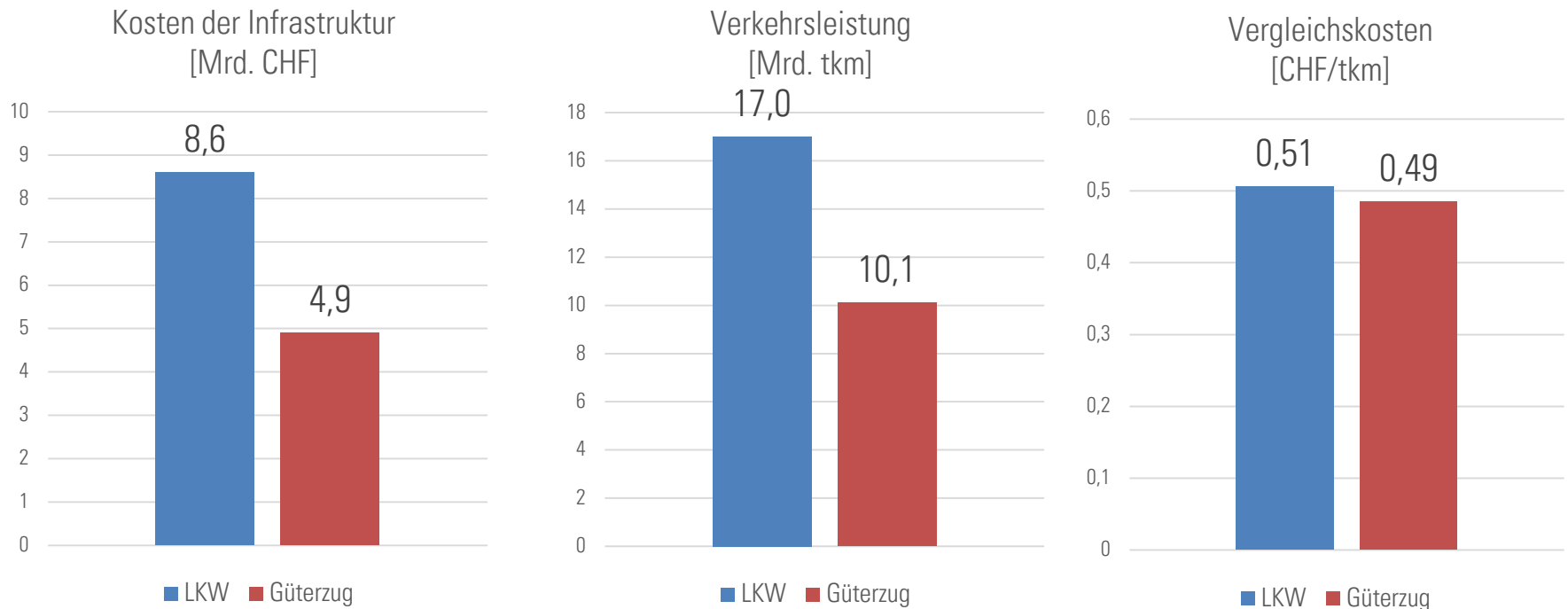
Quelle: hwh Gesellschaft für Transport- und Unternehmensberatung mbH, Karlsruhe 2015

# Weitgehend unbekannt: die spezifischen Ausgaben des Staates für den Straßentransport liegen um 50 Prozent höher als bei der Schiene



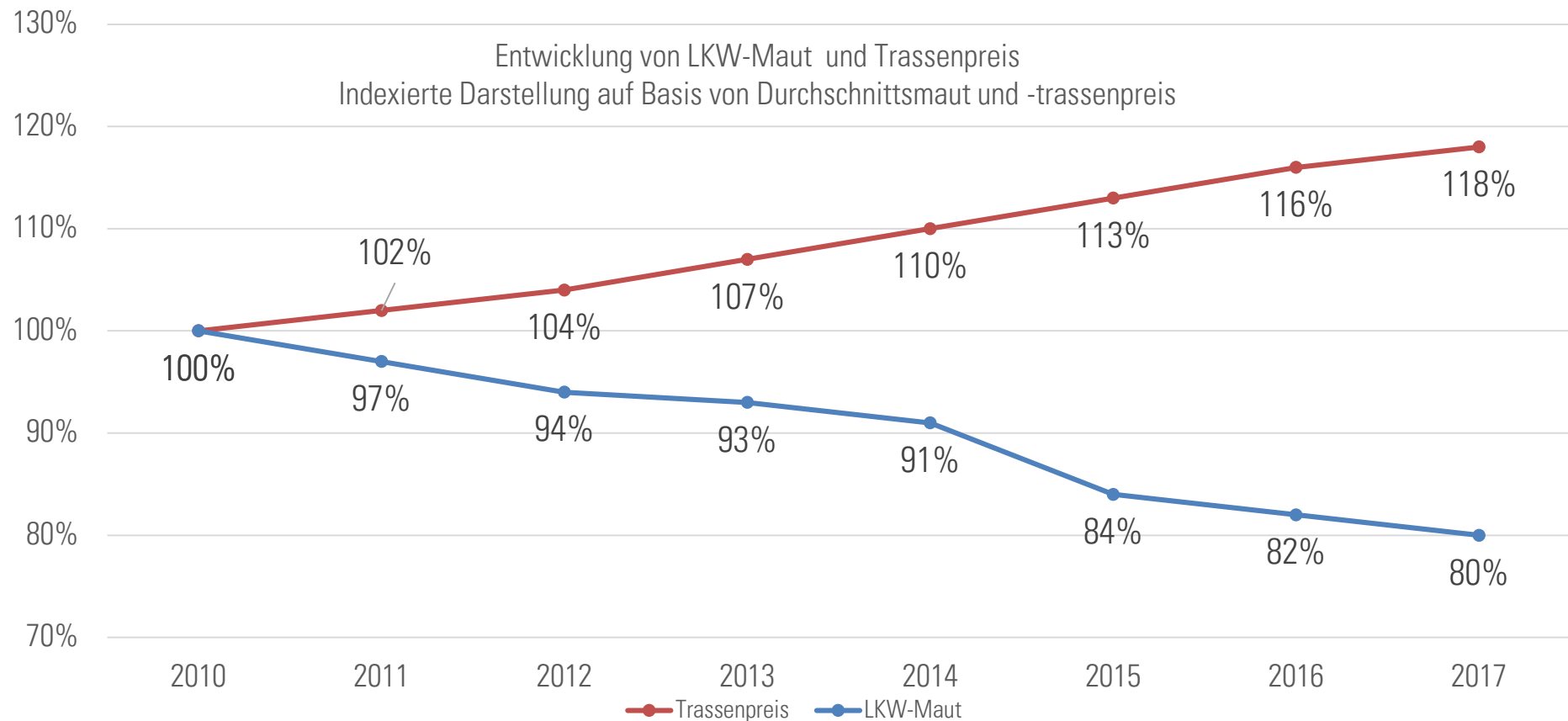
Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2018 / Prof. Dr. Christian Böttger, Berlin 2017

# Eine fairere Bilanz hat die Schweiz: geringere Ausgaben für die Straße, spezifisch ähnliche Ausgaben für die besser ausgelastete Schiene



Quelle: Daten für 2014, Bundesamt für Statistik, Neuchâtel 2017

## Während die Durchschnittsmaut in Deutschland sinkt, streben die Trassenpreise für die Schiene kontinuierlich nach oben

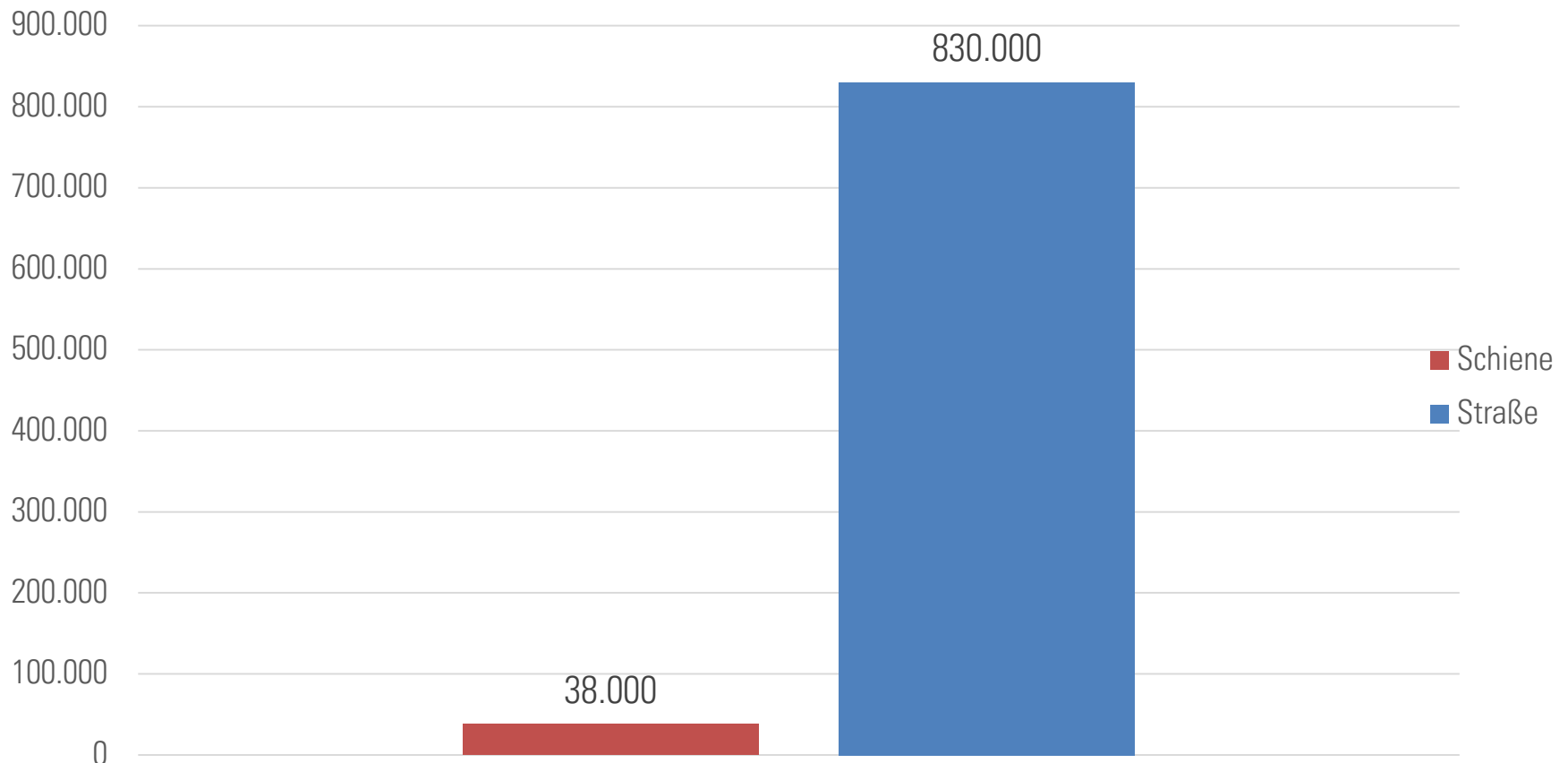


Quelle: Allianz pro Schiene, Berlin 2018 (Basis: BAG, Bundesnetzagentur, VIFG)



# Das Straßennetz ist gut zwanzig Mal so lang – die Finanzierung der „letzten Meile“ benachteiligt den Schienengüterverkehr existenziell

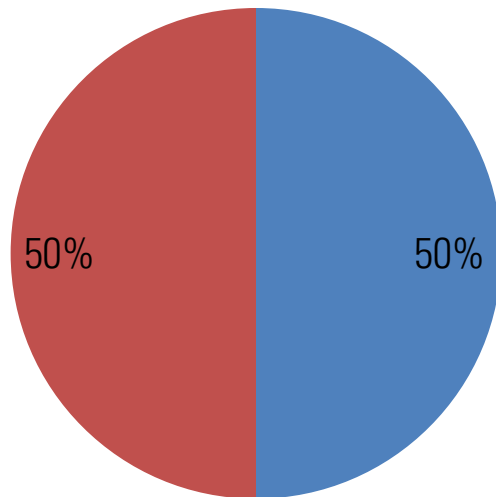
Länge des Straßen- / Schienennetzes [km]  
in Deutschland 2016



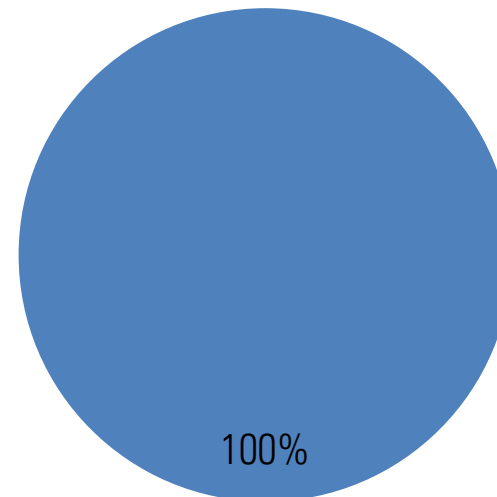
Quelle: Verkehr und Mobilität in Deutschland, BMVI 2016 / Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2016

## Bei der Finanzierung der im Güterverkehr entscheidenden „letzten Meile“ kommt die Schiene ganz selbstverständlich seltenst zum Zug

Letzte Meile auf der Schiene



Letzte Meile auf der Straße



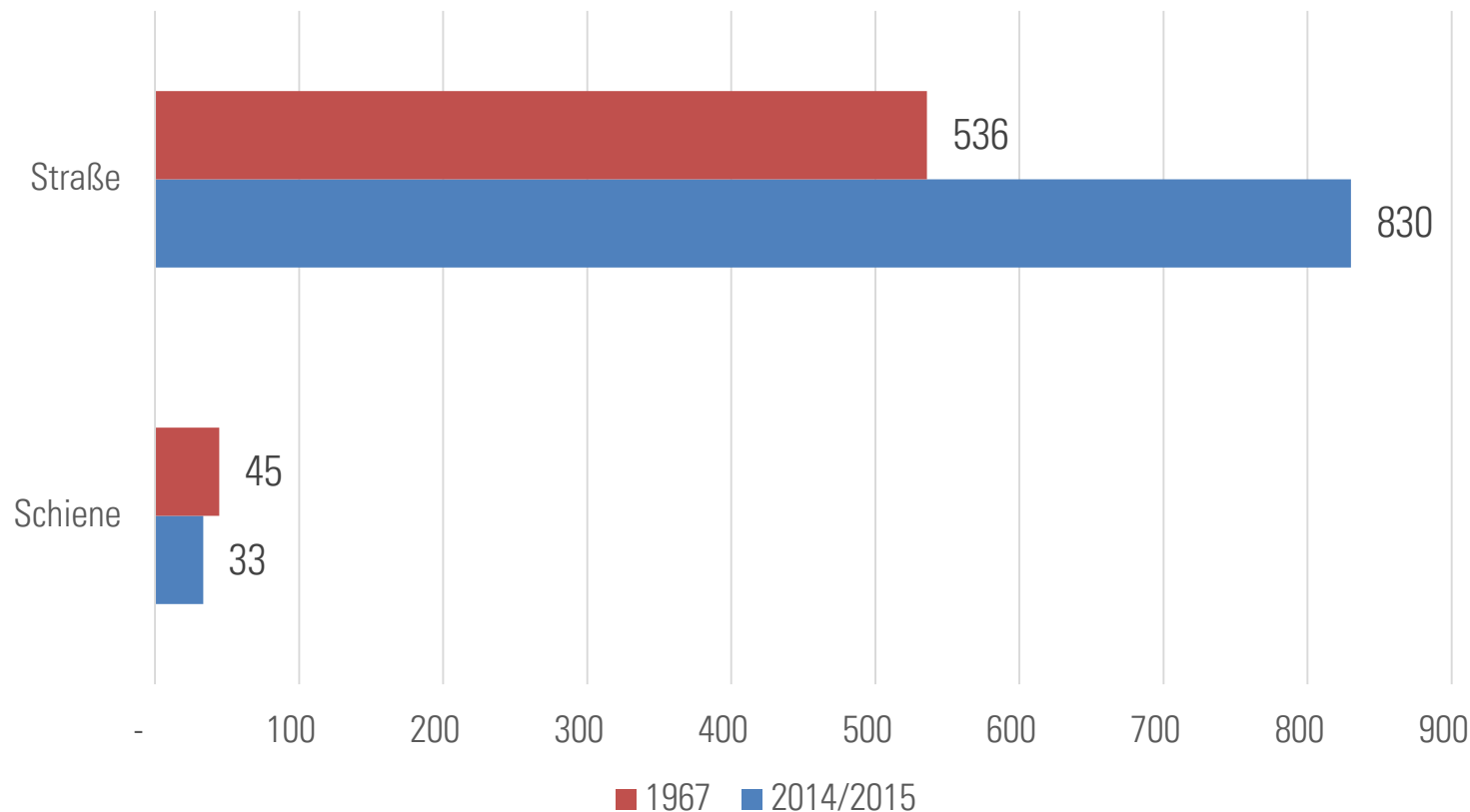
■ Verlader    ■ Bund (bei langfristiger Mengenzusage)

■ öffentliche Hand

Achtung: diese 50% Bundesbeteiligung sind eher Ausnahme als Regel!

## Mit Plan: Während das Straßennetz seit 1967 um mehr als 50 Prozent verlängert wurde, hat die Politik das Schienennetz geschrumpft

Änderung der Infrastrukturlänge in den letzten 50 Jahren [Tausend km]



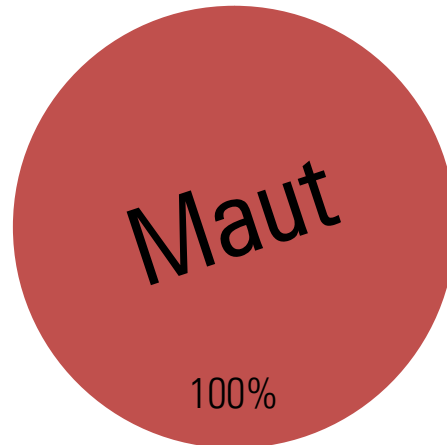
Quelle: statistisches Bundesamt, Wiesbaden

## Auch bei den Benutzerkosten: Nur die Schiene zahlt für jeden Kilometer und jedes Abstellen ihrer Fahrzeuge

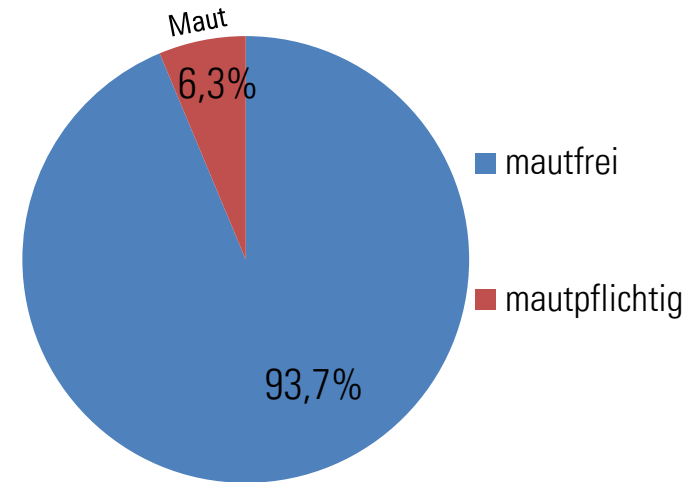
Eisenbahnnetz in  
Deutschland



Autobahnen  
in Deutschland



Straßennetz  
in Deutschland



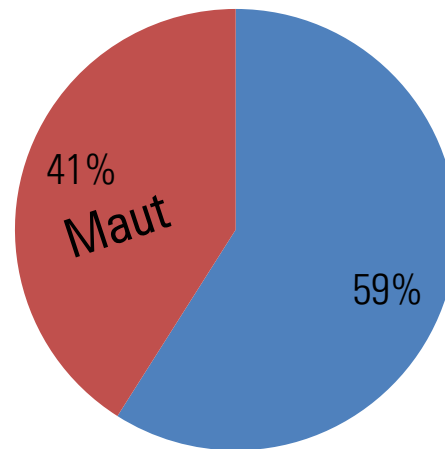
Quelle: BMVI, Berlin 2016 / BMVI, Berlin 2018

# Warum gibt es nur auf der Schiene eine durchgehende Nutzerfinanzierung in Europa?

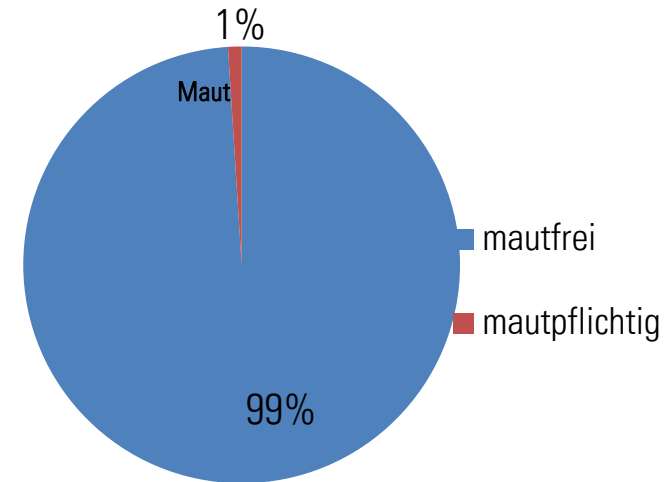
Eisenbahnnetz in Europa



Autobahnen in Europa



Straßennetz in Europa



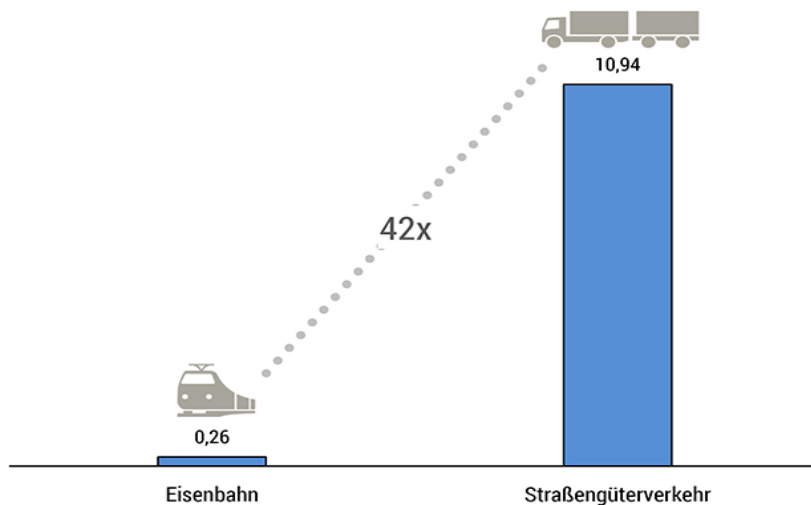
Quelle: CER. 2014 (Basis: ASECAP, Europ. Kommission)

# Gliederung und Ergebnisse

2. **Personalkosten und Sicherheitsaufwand**  
Der Straßenverkehr profitiert von Dumpinglöhnen und niedrigeren Sicherheitsniveaus

## Das deutlich höhere Sicherheitsniveau der Schiene verursacht Kosten, die der Straßenverkehr nur vom Hörensagen kennt

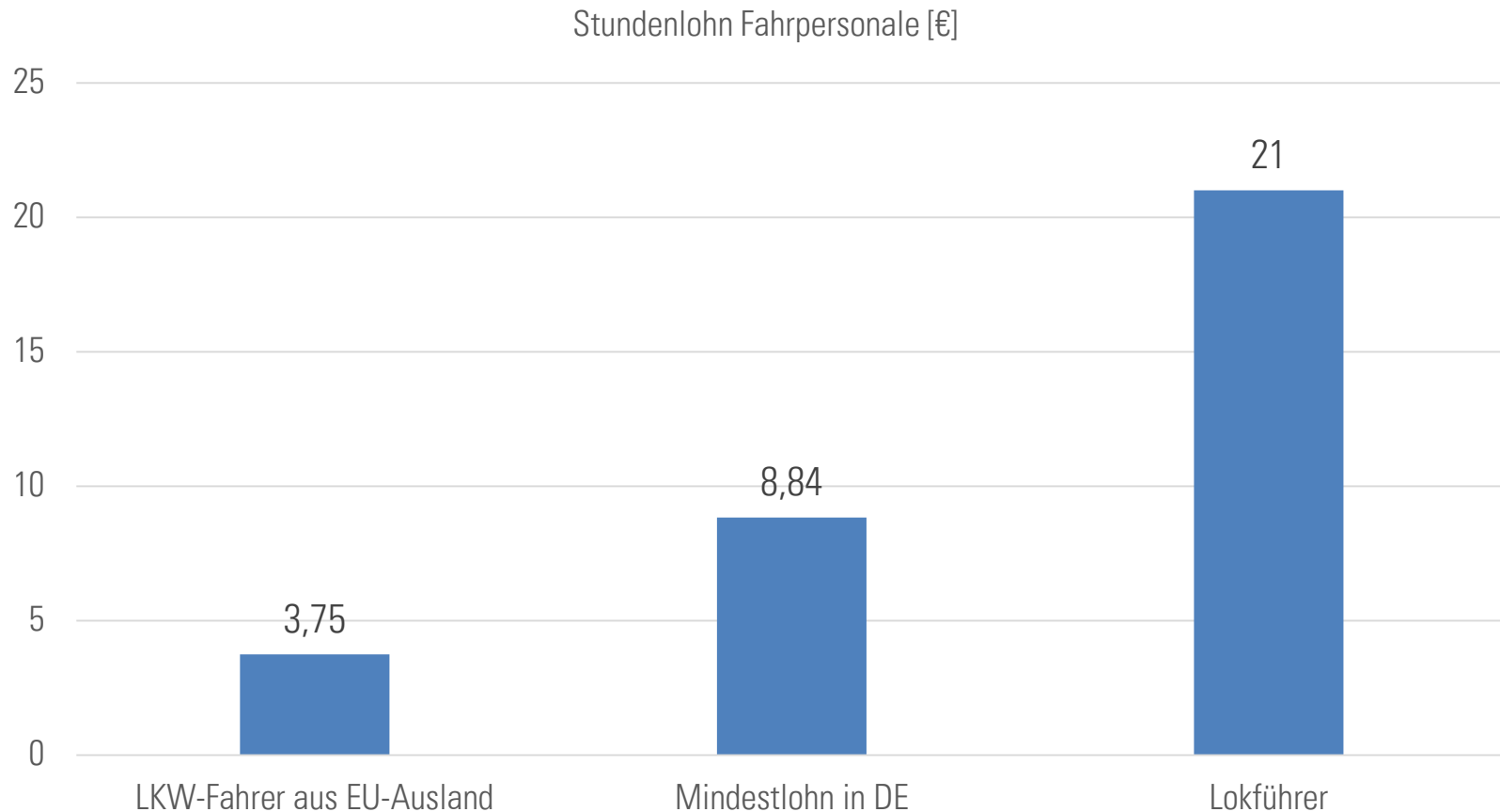
Durchschnitt von 2004 bis 2013 der Gefahrgutunfälle pro Milliarde Tonnenkilometer [tkm]



- Spurführung
- Leit- und Sicherungssysteme
- Verkehrslenkung Infrastruktur
- Technische Vorschriften
- Sicherheitsmanagementsysteme

Quelle: Allianz pro Schiene, Berlin 2015 (Basis Statistisches Bundesamt)

## Die Personalkosten unterscheiden sich zwischen Straße und Schiene drastisch – zu Gunsten der Eisenbahner und der Lkw-Transporteure



Quelle: Süddeutsche Zeitung, 2017, GDL, 2017



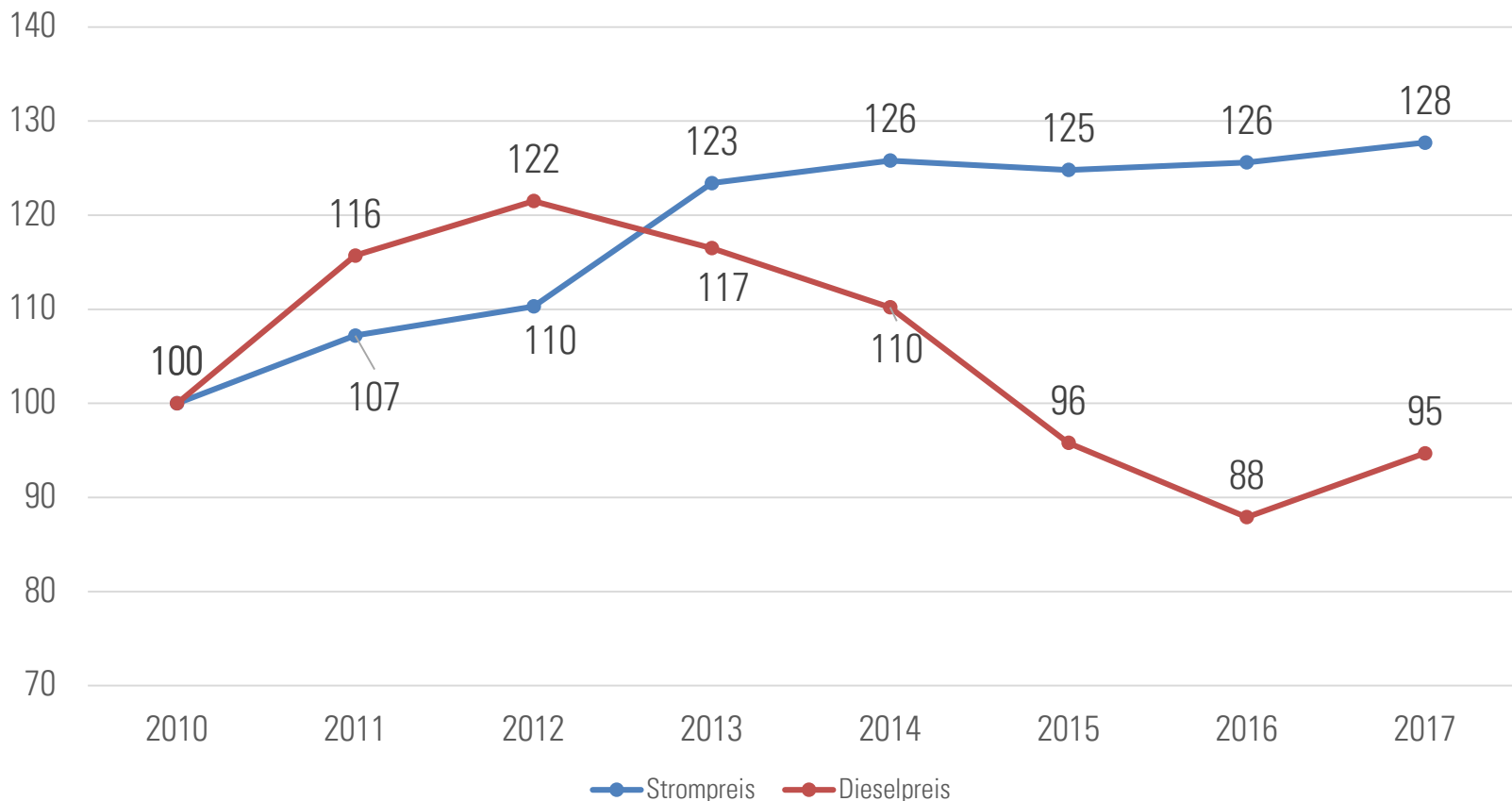
# Gliederung und Ergebnisse

## 3. Energiepreise

Kosten der Energiewende höhlen den Effizienzvorsprung der Schiene aus

# Die Politik setzt falsche Signale und stützt durch niedrige Dieselpreise den LKW gegenüber umweltfreundlichem Strom

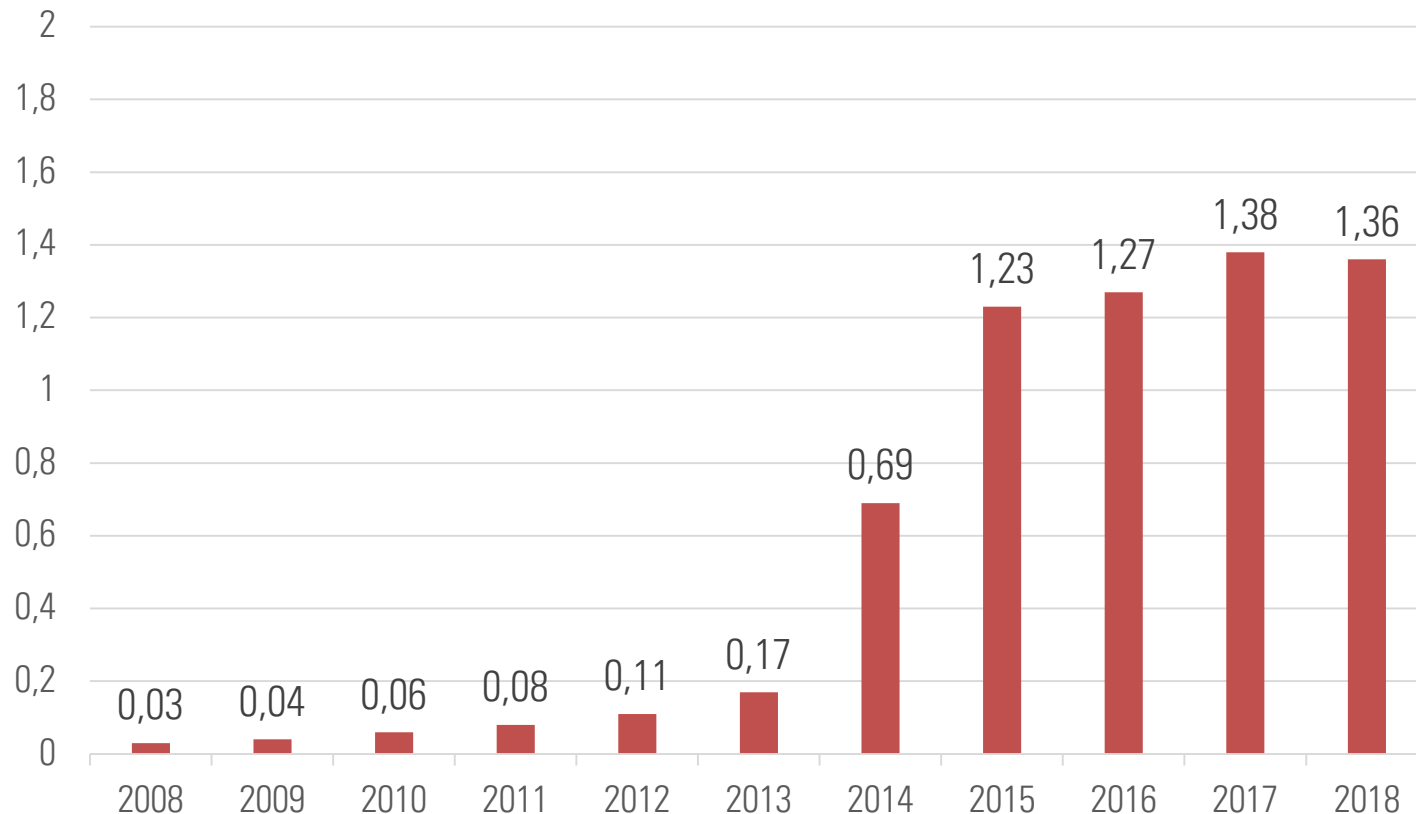
Indexierte Änderung von Strom- und Dieselpreis seit 2010



Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2017

# In Deutschland zahlt im Verkehrssektor nur die Schiene für die Stromwende durch EEG-Umlage incl. höherer Netznutzungsentgelte

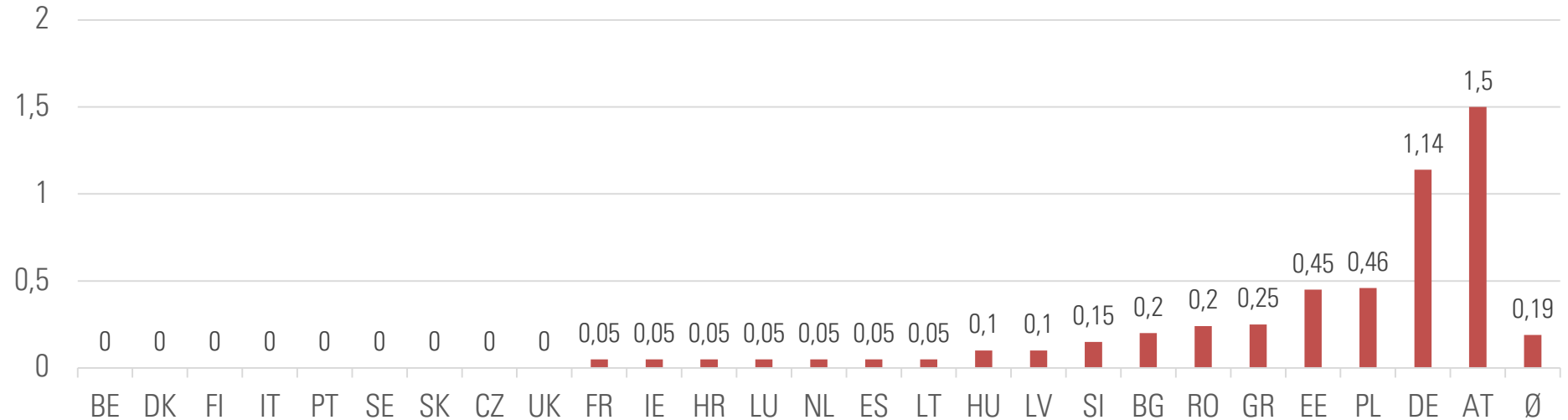
EEG-Umlage für Schienenbahnen in Cent pro Kilowattstunde



Quelle: Allianz pro Schiene, Berlin 2018 (Basis: Europäische Kommission, Bundesnetzagentur, RailBusiness)

## Better practice: nicht in jedem Land sind die Strompreise für die Schiene so hoch wie in Deutschland und Österreich

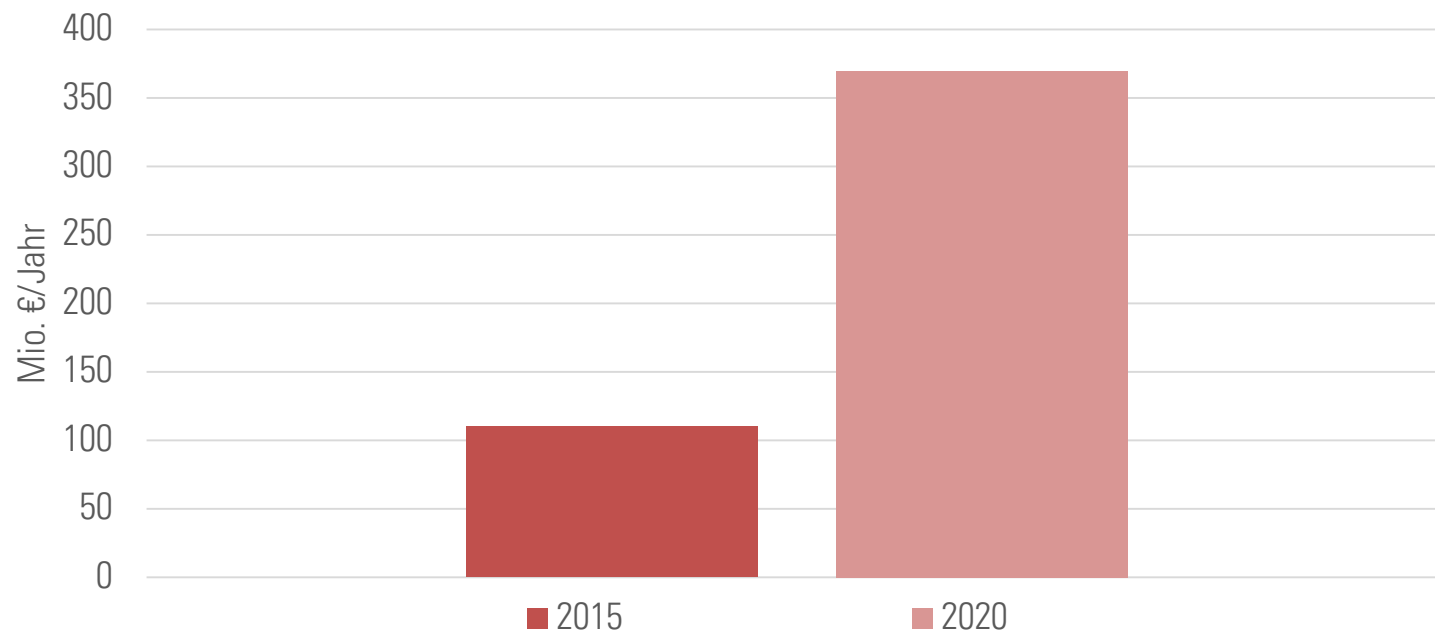
Stromsteuer in Cent pro Kilowattstunde 2016



Quelle: Allianz pro Schiene, Berlin 2018 (Basis: Europäische Kommission, Bundesnetzagentur, RailBusiness)

# Der CO<sub>2</sub>-Emissionshandel führt im Verkehrssektor nur bei der Bahnstromerzeugung zu höheren Kosten

Kosten des Emissionshandelssystems (EU-EHS) für die elektrifizierte Schiene in Europa  
für Personen- und Güterverkehr in 2015 und Prognose für 2020



Quelle: CER, 2016

# Gliederung und Ergebnisse

4. **Modernisierung – Zulassung und Innovationsförderung**  
Regularien und unterschiedliche Fördervolumina behindern eine zügige Anpassung der schienengebundenen Technologien an logistische Anforderungen

## Einige „Blitzlichter“ verdeutlichen, dass die staatlich geförderte Modernisierung vor allem auf den Straßenverkehr konzentriert ist

- Die Zulassung eines gesamten Pkw dauert etwa **sechs** Monate, auf der Schiene dauert schon die Zulassung einer Software-Version für eine Lokomotive für ein einzelnes Land etwa **neun** Monate
- In Deutschland gibt es keine staatliche Eisenbahnforschung
- Von 2007-2017 wurden die Autounternehmen mit 969 Mio.€ für Forschung und Entwicklung gefördert, die Schiene nur mit 16,4 Mio.€
- Automatisiertes Fahren bleibt auf Nischen beschränkt, ETCS geht nicht zwangsläufig mit höherer Kapazität einher
- Der Oberleitungs-Lkw wird auf zwei Teststrecken mit 50 Millionen Euro aus dem Umweltministerium gefördert, die Errichtung der Infrastruktur erfolgt ohne Planfeststellungsverfahren.



Quelle: Allianz pro Schiene, Berlin 2017 / BMVI, Berlin 2016, Siemens 2018

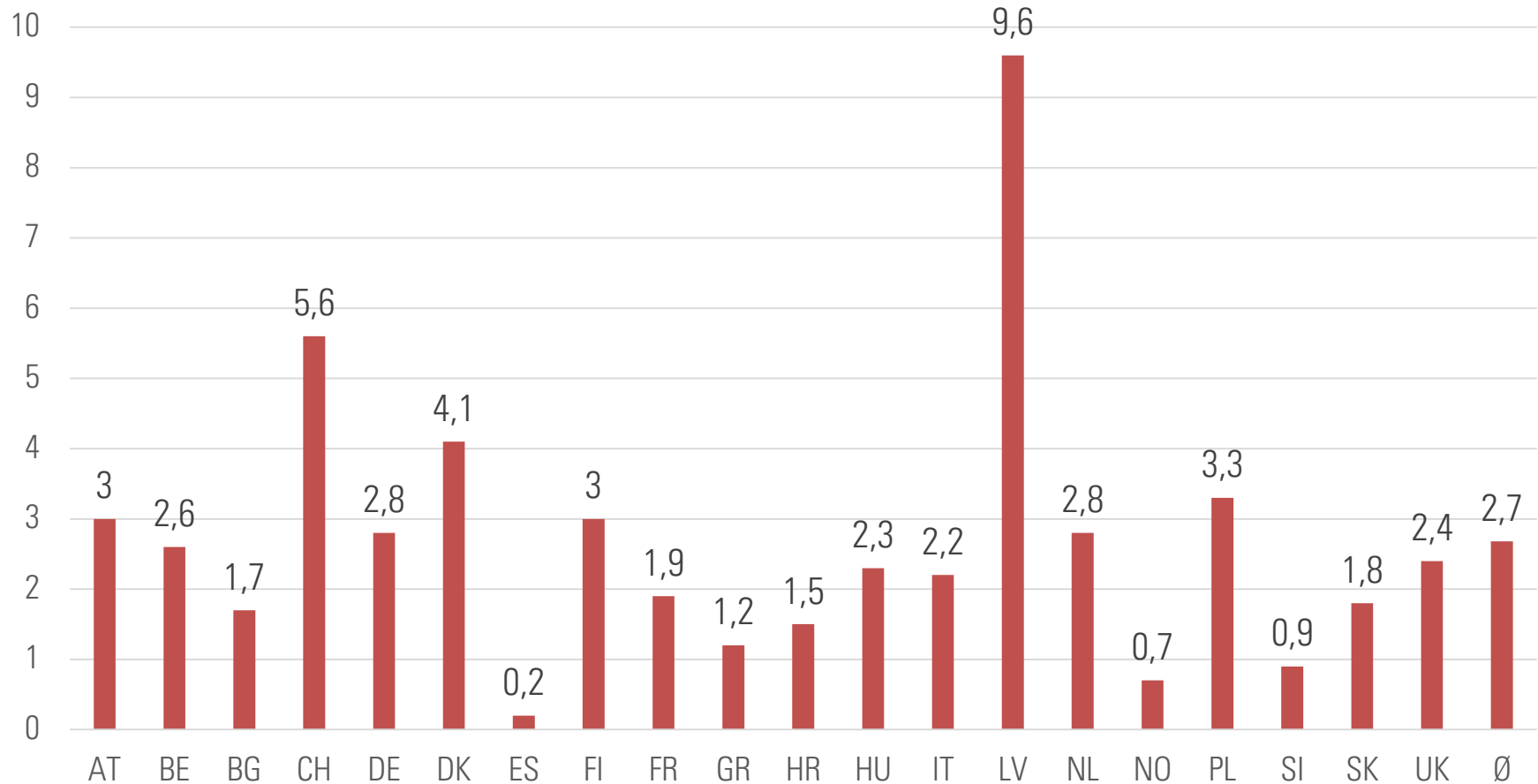
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Peter Westenberger  
Geschäftsführer  
Netzwerk Europäischer Eisenbahnen (NEE) e.V.  
Reinhardtstraße 46  
D-10117 Berlin  
+49 30 53 14 91 73 – 0  
[westenberger@netzwerk-bahnen.de](mailto:westenberger@netzwerk-bahnen.de)  
[www.netzwerk-bahnen.de](http://www.netzwerk-bahnen.de)



# Trassenpreise / Maut - Europa

Durchschnittliche Trassenpreise für den Schienengüterverkehr in Euro pro Zugkilometer 2014



Quelle: 4. IRG-Rail, Schienen // Control, 2015