



Abschätzung der Netzausbaukosten und die resultierenden Netzentgelte für Baden-Württemberg und Deutschland zum Jahr 2045

Kurzstudie der ef.Ruhr GmbH im Auftrag der Netze-Gesellschaft Südwest mbH, im Unterauftrag unterstützt durch das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln (EWI) gGmbH
Pressegespräch

Philipp Artur Kienscherf

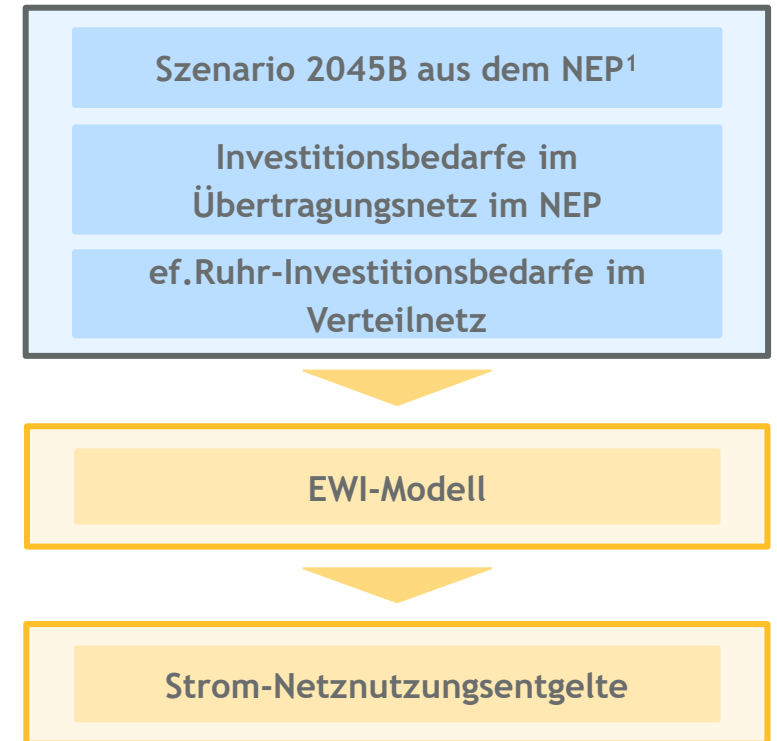
Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI) gGmbH

08.04.2024

Das EWI wurde beauftragt, die Entwicklung der Netznutzungsentgelte Strom indikativ abzuschätzen.

- Die ef.Ruhr hat im Auftrag von der Netze-Gesellschaft Südwest mbH den **Netzausbaubedarf auf Übertragungs- und Verteilnetzebene indikativ abgeschätzt**. Grundlage für die Analyse ist das Szenario Klimaneutralität in 2045 im Netzentwicklungsplan (NEP) Strom aus dem Jahr 2023. Die ef.Ruhr hat das EWI beauftragt die **Entwicklung der Stromnetznutzungsentgelte**, ausgehend vom Status Quo im Jahr 2023, abzuschätzen.
- Auf Grundlage der von der ef.Ruhr ermittelten Investitionsbedarfe hat das EWI die mögliche **Steigerung der Netznutzungsentgelte** für Deutschland und Baden-Württemberg im Jahr 2045 gegenüber 2023 nach Verbrauchsgruppen bestimmt.
- Die Analyse basiert dabei insbesondere auf folgenden Eingangsdaten:
 1. **Stromnachfrage 2045**. Der Stromverbrauch in 2045 nach den Verbrauchsgruppen Haushalte, Industrie und Gewerbe wurden aus dem Szenario 2045B des NEP übernommen. Der gesamte Stromverbrauch in Deutschland liegt im Szenario 2045B bei 1.004 TWh in 2045.
 2. **Kosten des Übertragungsnetzes bis 2045**. Die zukünftigen Investitionsbedarfe im Übertragungsnetz basieren auf den Netzausbaukosten des Szenarios 2045B im NEP. Das **geschätzte Investitionsvolumen bis 2045 beträgt 301,2 Mrd. €**.
 3. **Kosten des Verteilnetzes bis 2045**. Die zukünftigen Investitionsbedarfe im Verteilnetz wurden von der ef.Ruhr mit der Methode der „bilanziellen Betrachtung“ indikativ abgeschätzt. Das **geschätzte Investitionsvolumen bis 2045 beträgt 430,9 Mrd. €**.

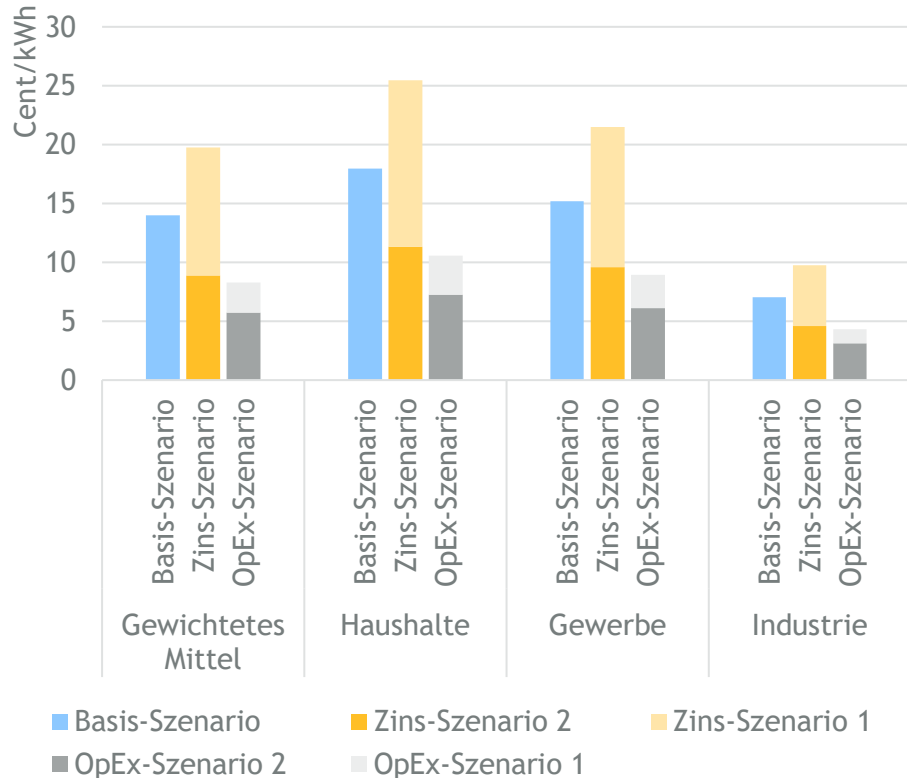
Vereinfachtes Schaubild des Vorgehens



¹Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045 (2023).

Im Basis-Szenario wären die Netznutzungsentgelte 2045 im Mittel in etwa 190% höher als heute.

Möglicher Anstieg der Netznutzungsentgelte im Jahr 2045 gegenüber 2023 nach Verbrauchsgruppen



Abschätzung basierend auf Szenario 2045B des Netzentwicklungsplan Strom (2023) und Berechnungen der ef.Ruhr. Alle Angaben in Euro (2024).

¹[Bundesnetzagentur \(2023\).](#)

- Der höhere Investitionsbedarf bis zum Jahr 2045 könnte zu einem Anstieg der Netznutzungsentgelte über alle Verbrauchergruppen hinweg führen. Dabei würden die Netznutzungsentgelte für Haushalts- und Gewerbekunden stärker ansteigen als für Industriekunden. Dies würde dazu führen, dass die zukünftigen Netzkosten überproportional von Gewerbe- und Haushaltskunden getragen würden.
- Im **Basis-Szenario** liegt der Anteil der Betriebskosten (OpEx) an den Vollkosten bei 67 % und die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten bei 5,5 %. In diesem Szenario würden die **NNE im Vergleich zum Status-quo bis 2045 im Mittel um 14 Cent/kWh ansteigen**. Für Haushalte würde das einen Anstieg um 18,0 Cent/kWh bedeuten. Die NNE für Gewerbe würden um 15,2 Cent/kWh und die NNE der Industrie um 7,0 Cent/kWh ansteigen. Damit wären die NNE für Haushalte, Gewerbe und Industrie etwa dreimal so hoch wie im Jahr 2023 (Haushalte 9,35; Gewerbe 7,42; Industrie 3,3; Stand 1. April 2023).¹
- In den Zins-Szenarien würde sich abhängig von der Zinssensitivität ein höherer bzw. niedriger Anstieg der NNE im Vergleich zum Basis-Szenario ergeben. In den OpEx-Szenarien wird angenommen, dass der Anteil der Betriebskosten an den jährlichen Vollkosten bis 2045 in unterschiedlichem Ausmaß sinkt. Dadurch würden sich die jährlichen Vollkosten für das Jahr 2045 in beiden OpEx-Szenarien verringern, was zu einem niedrigeren Anstieg der NNE im Vergleich zum Basis-Szenario führt.



EWI - Eine Wissensfabrik

Das EWI ist gemeinnützig und versteht sich als Wissensfabrik mit dem Ziel, neues Wissen über zunehmend komplexe Energiemärkte zu schaffen, zu verbreiten und nutzbar zu machen.

Forschungs- und Beratungsprojekte

Das EWI forscht und berät zu zunehmend komplexen Energiemärkten - praxisnah, energieökonomisch fundiert und agenda-neutral.


Neuste volkswirtschaftliche Methoden

Das EWI analysiert den Wandel der Energiewelt mit neusten volkswirtschaftlichen Methoden und detaillierten computergestützten Modellen.

EWI Academy

Das EWI bietet Trainings zu aktuellen energiewirtschaftlichen Themen für Unternehmen, Politik, NGOs, Verbände sowie Ministerien an.

KONTAKT

 Philipp Artur Kienscherf
Philipp.kienscherf@ewi.uni-koeln.de
+49 (0)221 650 745 26

 <https://www.ewi.uni-koeln.de>

 @ewi_koeln

 EWI - Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln